BONUS: mks_Vir POL

Kod o wartości 30 zł do specjalnej 90-dniowej wersji polskiego antywirusa s. 76

UTERA

4/2022 (467)
marzec 2022

Komputer Świat

MEMBER OF Computer GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

s. 78

ZACZNIJ PROGRAMOWAĆ

■ Naucz się kodować ■ Poznaj najlepsze narzędzia dla programistów ■ Zdobądź pewne zatrudnienie i superzarobki

TEST 6 MODELI

MARKOWE BIURKO DLA GRACZA

TO NAJNOWSZY TREND WŚRÓD GAMERÓW. **SĄ PRAKTYCZNE I KOMFORTOWE** s. 30

TEST 8 MODELI

TRENER NA NADGARSTKU

SPRAWDZILIŚMY, JAK DOBRZE MOTYWUJĄ **NIEWIELKIE I NIEDROGIE TRACKERY FITNESS** s. 18

WYBIERZ NAJLEPSZY SMARTFON

NAJSZYBSZY, Z NAJLEPSZYMI ZDJĘCIAMI, NAJDŁUŻEJ PRACUJĄCY NA AKUMULATORZE? **ZNAJDŹ IDEALNY MODEL DLA SIEBIE!** s. 24

BONUS KOD DO GRY

DLA NOWYCH GRACZY O WARTOŚCI: **90** ZŁ

s. 12

SAMSUNG GALAXY S22

PREMIERA

Nowe flagowce zaskoczą, czy rozczarują potencjalnych klientów?

7 PEŁNYCH WERSJI

Komercyjne programy o łącznej wartości **1777** złotych gratis dla Czytelników s. 64

PRZESYŁAJ PLIKI BEZ KABLI!

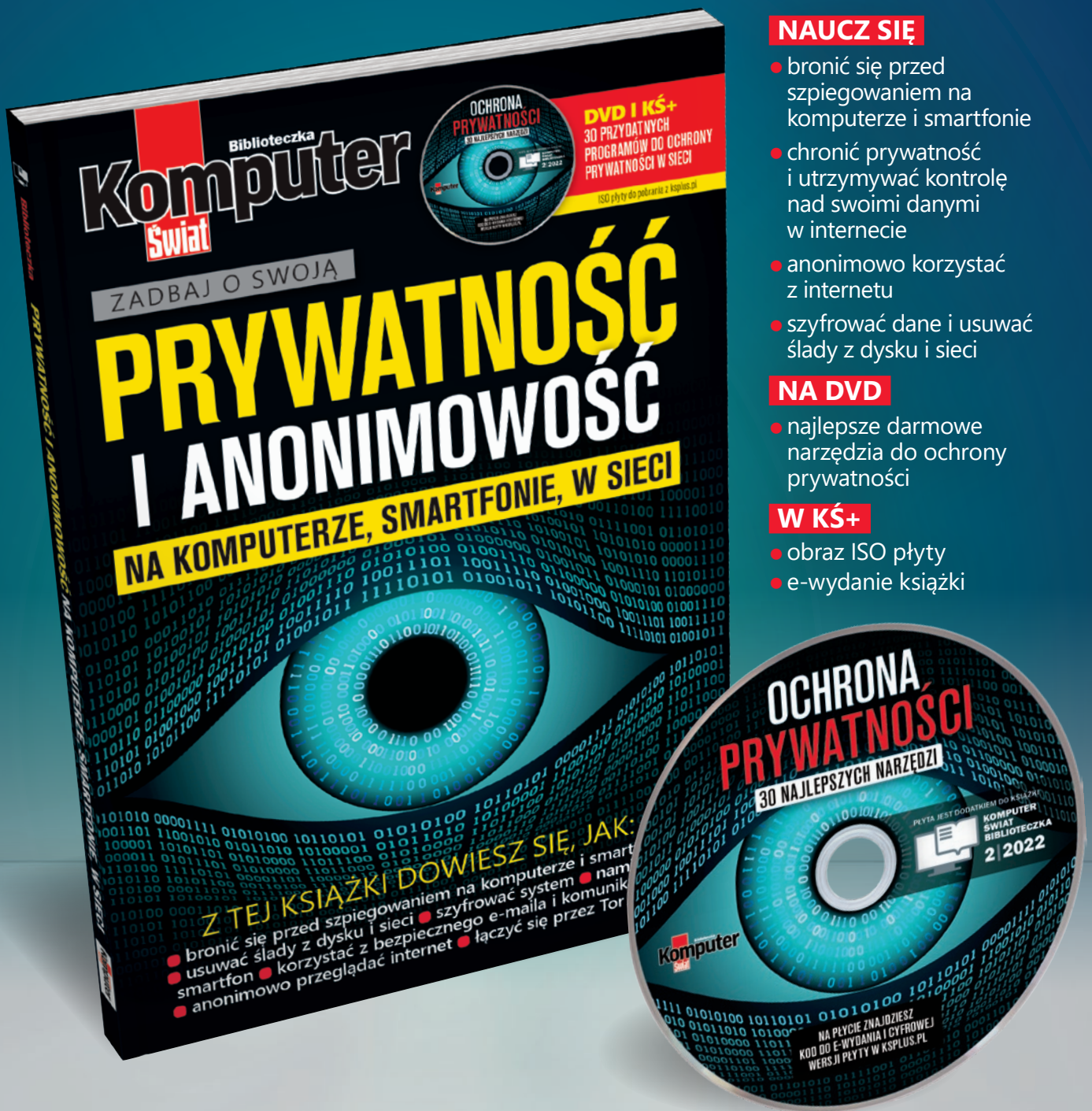
5 najlepszych narzędzi do bezprzewodowego przesyłania plików s. 72

Cena 14,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

9 771506 402209 04

NOWA KSIĄŻKA
JUŻ W SPRZEDAŻY



NAUCZ SIĘ

- bronić się przed szpiegowaniem na komputerze i smartfonie
- chronić prywatność i utrzymywać kontrolę nad swoimi danymi w internecie
- anonimowo korzystać z internetu
- szyfrować dane i usuwać ślady z dysku i sieci

NA DVD

- najlepsze darmowe narzędzia do ochrony prywatności

W KŚ+

- obraz ISO płyty
- e-wydanie książki

KSIĄŻKĘ KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA LITERIA.PL
E-WYDANIE DO NABYCIA NA KSPLUS.PL

Wojna toczy się także w internecie

Bezwzględny atak Rosji na Ukrainę sprawił, że świat zamarł w szoku. Gdy pierwszy wstrząs minął, przyszedł czas na uzasadnione wzburzenie i wspieranie walczącej Ukrainy. Pojawiły się kolejno coraz bardziej stanowcze sankcje gospodarcze oraz bezpośrednie działania militarne i humanitarne.

Do Polski trafiają setki tysięcy uchodźców, którzy w naszym kraju chcą chronić życie swoje i najbliższych.

Dzięki nowym technologiom jesteśmy wszyscy znacznie bliżej linii frontu niż kiedykolwiek w historii ludzkości.

Możemy zobaczyć relacje w mediach społecznościowych publikowane przez zwykłych ludzi, uczestników dramatu. Te same materiały pokazują też telewizje i serwisy informacyjne. Mnogość źródeł to niestety także zagrożenie, bo machina propagandowa agresora działa z pełną mocą: setki tysięcy trolli zakłamują rzeczywistość w sieci, wypaczają wydarzenia i próbują zasiać zwątpienie w to, co się dzieje. Przekazują nieprawdziwe informacje, zamieszczają wpisy dewaluujące skalę wydarzeń i dramatu zwykłych ludzi. Budują również narrację, której celem jest zniechęcenie Polski i Zachodu do udzielania pomocy Ukrainie. Propaganda i oszustwa dotykają również Rosjan: wielu pojmanych żołnierzy rosyjskich było przekonanych, że uczestniczą w ćwiczeniach wojskowych, innym powiedziano, że to Ukraina zaatakowała Rosję i muszą bronić swojego kraju!

Dlatego szczerze apeluję: zanim w mediach społecznościowych czy serwisach online ujęci pierwszym wzburzeniem zareagujecie emocjonalnie – sprawdźcie wiadomość w wiarygodnych źródłach. A gdy coś nie gra: zgłaszajcie jako fake news czy oszukiwanie ludzi.

Pokój na świecie to ważna sprawa. Już koronawirus rozwalił nasze poczucie bezpieczeństwa. Nie potrzebujemy wojen. Nie potrzebujemy dramatów ludności cywilnej. Wojnie i agresji mówimy stanowcze NIE. Zanim zapadła decyzja o wyłączeniu transmisji prokremlowskich mediów, jak telewizja RT, w zdumieniu patrzyłem, jak rosyjskie agencje przedstawiały atak na Ukrainę wręcz jako misję pokojową! Nie, nie, nie! Nie zgadzamy się na to!

Rafał Kamiński
redaktor naczelny
rafal.kaminski@komputerswiat.pl

W chwili wysyłania tego numeru do druku pojawiły się informacje o braku jedzenia w Kijowie i na granicy z Polską. Pomagajmy!

Слава Україні!

TO NIEPRAWDA, ŻE UKRAINA SIĘ PODDAŁA!

SUPERBONUSY W KŚ+ TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KOMPUTER ŚWIATA

BONUS: MKS_VIR

Czytelnicy tego numeru otrzymują kod wartości 30 zł do pełnej 90-dniowej wersji najlepszego polskiego antywirusa – **MKS_VIR INTERNET SECURITY**. **s. 76**

mks_vir

BONUS: PREZENTY W GRZE

Bonusem w tym numerze są także prezenty w grze online **SEAFIGHT**, w której możemy brać udział w morskich bitwach piratów. Są to armata Siewca zniszczenia, klejnoty i monety o wartości 90 zł (dla nowych graczy). **s. 74**

BONUS: 2 SUPERPAKIETY

W tym wydaniu mamy dla Czytelników superpakiety najlepszych **NARZĘDZI DO BEZPRZEWODOWEGO PRZESYŁANIA PLIKÓW** oraz **50 TAPET W 4K – MIASTA**. **s. 72**

BONUS: ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

Akcja z G DATA 2021/2022! Czytelnicy tego numeru otrzymują **ANTYWIRUS NA KOMPUTER I NA SMARTFON NA MIESIĄC ZA DARMO**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2021 do 8/2022 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2021 Komputer Świata to licencja na 3 miesiące, a kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w **KŚ+** (opis akcji w pliku PDF w KŚ+).

BONUS: HOSTING W CAL.PL ZA DARMO

cal.pl
Nie płać za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty w KŚ+ lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie **ks.cal.pl**. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania.
Szczegóły w pliku PDF do pobrania z **KŚ+**.

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 4/2022 staje się właścicielem również **E-WYDANIA** tego numeru w **KŚ+** po zarejestrowaniu kodu z płyty DVD na **KSPLUS.PL**.

Fot. Daboost/iStockphoto.com

NA TOPIE

METAVERSUM

Metaversum ma wkrótce zastąpić mobilny internet. Komputer Świat sprawdził, co możliwe jest dziś **s. 6**

NOWA FLOTA SAMSUNGA

Samsung wypuszcza na rynek nową odsłonę swojego flagowca, model Galaxy S22, w trzech wariantach i rozmiarach, a także nową serię tabletów premium Galaxy Tab S8 **s. 12**

Raport: Czym jest Roblox? 6
Nowa flota Samsunga 12
NOWOŚCI 14
NOWE APLIKACJE MOBILNE 16

TESTY I RECENZJE

TRACKERY FITNESS

Trackery fitness śledzą każdy ruch: jak dobrze to robią i jak pomagają w zbudowaniu motywacji? Tego dowiemy się tutaj **s. 18**

NAJLEPSZE SMARTFONY

W laboratorium testowym Komputer Świata swoje talenty musiały już udowodnić setki smartfonów. Oto najmocniejsze multitalenty i najlepsi specjaliści w swoich dziedzinach **s. 24**

Test 8 trackerów fitness 18
Test najlepszych smartfonów 24
Test biurek gamingowych 30
Smartfon Samsung Galaxy S21 FE 34
Smartwatche Garmin Fenix 7S i Garmin Epix 38
Telewizor Philips 55OLED936 40
Tablet Samsung Galaxy Tab A8 42
Smartfon Gigaset GS5 44
Telewizor Hisense 55A9G 46
Inteligentny zamek Nuki Smart Lock 3.0 48
Fotoedytor Adobe Photoshop CC 2022 50
Smartfony: Xiaomi 11 Lite 5G NE vs Honor 50 Lite 52
Aparat Sony Alpha 7 IV 55
Miernik czystości powietrza Amazon Smart Air Quality Monitor 56
Smartfon Oppo Reno 6 57
Monitor Hannspree HG 440CFW 58
Gimbal DJI OM 5 59
RECENZJA GRY: Dying Light 2 60
RECENZJA GRY: Horizon Forbidden West 62

PEŁNE WERSJE I BONUSY

7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

Ashampoo WinOptimizer 2022 64
VoodooShield 7 Pro 66
oMega Commander 3 67
Hasleo Data Recovery 5.9 Pro 68
DVD Copy 3.9 Pro 69
CutOut 7 70
B&W Projects 5 71

SUPERPAKIET:

Programy do przesyłania plików 72
ZESTAW 50 TAPET 4K: Miasta 73

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

KOD DO GRY: Seafight 74
KOD DO MKS_VIR INTERNET SECURITY: Darmowa 90-dniowa ochrona antywirusowa 76

PŁYTA NUMERU

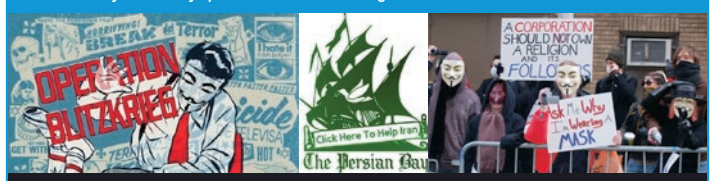
NAUCZ SIĘ PROGRAMOWAĆ

Na płycie w tym numerze Komputer Świata znajdziemy komplet 30 programów, które pomogą postawić pierwsze kroki na drodze kariery programisty i tworzyć własne programistyczne projekty. Znajdziemy tu narzędzia zarówno dla początkujących, jak i dla zaawansowanych – do tworzenia gier, programów i stron internetowych oraz instalatorów aplikacji i po prostu do pisania kodu s. 78

PORADNIKI I WIEDZA

8 WSKAZÓWEK DO APLIKACJI ZDJĘCIA W WINDOWS 11

Systemowe narzędzie do fotoedycji w Windows 11 zostało odświeżone i otrzymało nowe funkcje – oto najlepsze wskazówki do niego s. 88



ANONYMOUS ATAKUJĄ

Anonymous to bez wątpienia najpopularniejszy ruch hakerski na świecie. Właśnie zapowiedzieli przeprowadzenie licznych ataków na Rosję w związku z inwazją tego kraju na Ukrainę. To zdecentralizowana grupa, która nie ma jednego szefa – co oznacza, że nigdy nie uda się jej całkowicie zdemaskować s. 90

Wskazówki do aplikacji Zdjęcia w Windows 11 88
Wiedza: 10 najsłynniejszych ataków hakerskich Anonymous 90
NOWE WYDANIE: Niezbędnik 1/2022 92
FELIETONY: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
Propozycje wydawnicze / stopka 98

JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie **A** dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** **B** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** **C** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.

4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy** **D**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu **E**.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy** **F**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

SPOŁECZEŃSTWO ZAMKNIĘTE

META VERSUM

Metaversum ma wkrótce zastąpić mobilny internet.
Komputer Świat sprawdził, co możliwe jest już dziś

Gaming, praca, komunikacja – w przyszłości każda z tych rzeczy ma odbywać się w oddzielnym świecie równoległym, tak zwanym metaversum. Jeśli sprawy potoczą się po myśli założyciela Facebooka i szefa firmy Meta Marka Zuckerberga, to słowo metaversum stanie się synonimem mobilnego internetu jutra: zamiast smarfona albo tabletu użytkownicy będą z niego korzystać za pomocą okularów wirtualnej rzeczywistości (VR), a później również okularów rozszerzonej rzeczywistości (AR). Ludzie, korzystając z wirtualnych wizerunków (awatarów), będą spotykać się ze znajomymi, by wspólnie oglądać filmy, tworzyć gry i grać w nie. W metaversum w przyszłości mają odbywać się także konferencje z kolegami z pracy.

Pojęcie to zyskało szerszą popularność przez powieść Zamieć autorstwa Neala Stephensona z roku 1991. Dobre wrażenie pozostawiła po sobie także książka Player One z 2012 roku i jej filmowa adaptacja (2018) – w obu tych dziełach metaversum nazywa się OASIS. Zasada pozostaje ta sama: zakładamy okulary i z ponurej rzeczywistości przenosimy się do cyfrowego świata.

Sprzęt tylko z importu

Sprawa nie jest jednak jeszcze tak łatwa, najpierw użytkownicy muszą zdobyć odpowiedni hardware – na przykład okulary rozszerzonej rzeczywistości Meta Quest 2 (niegdyś Oculus Quest 2). Problem polega na tym, że w Polsce w oficjalnej dystrybucji urządzenie nie jest dostępne. Osoby zainteresowane za niewielką dopłatą mogą sprowadzić je z Austrii albo ze Szwajcarii. W USA okulary VR można nabyć za 350 dolarów. Redakcja kupiła Meta Quest 2 – pierwsze wrażenie było niezbyt dobre i przywodziło na myśl czasy wczesnego Windows: przy konfiguracji urządzenie zawiesiło się natychmiast po włączeniu – science fiction wygląda lepiej.

Wskazówka numer dwa: niezbędne oprogramowanie po części nie jest jeszcze dostępne w Europie, wszystko, co ma cokolwiek wspólnego z metaversum Zuckerberga, jest dostępne w galaktyce Horizon, a ta z kolei składa się z trzech aplikacji: Horizon Workrooms, Horizon Venues i Horizon Worlds.

Szczególnie interesująca jest platforma Horizon Worlds, aplikacja umożliwia użytkownikom tworzenie własnych gier i granie w nie ze znajomymi. Worlds jest jednak udostępniony tylko pionierom VR w wieku powyżej 18 lat z USA i Kanady. Wprawdzie drogą okrężną przez VPN można zainstalować aplikacje na okularach VR, ale te jednak nie dają się zwieść.

A nawet jeśli to już się uda, to potrzebna jest też spora porcja szczę-

ścia.
Na dziesiątkach forów fani metaversum uskarżają się, że nie mogą pobrać aplikacji pomimo spełnienia wszystkich przesłanek. Niekiedy pomaga dodanie aplikacji do listy życzeń i sprawdzenie po kilku dniach, czy instalacja jest możliwa, ale w teście Komputer Świata się to nie udało. Podobnie wygląda sprawa z Horizon Venues – usługa pozwala na wspólne oglądanie filmów ze znajomymi albo wirtualne odwiedzanie koncertów. Aplikację można wprawdzie zainstalować, ale ta po krótkim wprowadzeniu pokazuje tylko komunikat błędu i odmawia dalszej posługi.

Tylko praca, żadnych gier?

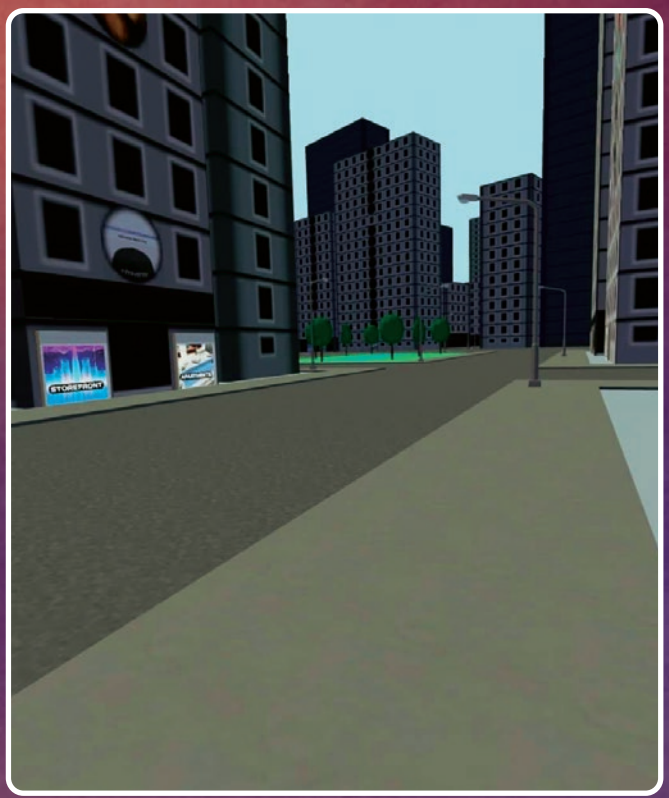
Ale w tym tunelu jest światełko: Horizon Workrooms, który w zamyśle jest miejscem pracy jutra, działa faktycznie bezproblemowo i jest całkiem fajny. Użytkownicy

W Horizon Workrooms budujemy symulację naszego biurka i zabieramy do niego klawiaturę

Multiverse zawiera planetarium i informuje między innymi o firmie Elona Muska SpaceX

Na razie biletem do metaversum są Quest 2, ale na przyszłość Meta obiecuje okulary o większej mocy

Nikogo nie ma w domu? W Multiverse ulice są tak puste jak podczas lockdownu w zakazem wychodzenia na ulice



Fot. Orangemaking/Wikimedia Commons

Jak prawdziwe: w AltspaceVR użytkownicy chillują i grillują przy ognisku

Bez awatara nic się nie uda – aktualnie w każdej aplikacji trzeba tworzyć nowego

mogą cyfrowo rozbudowywać swoje biurka, a nawet przenieść do swojego wirtualnego świata prawdziwą cyfrową klawiaturę, którą potem można znaleźć nawet w założonych okularach. Z opcjonalnym oprogramowaniem Oculus Remote Desktop cyfrowi pracoholicy mogą do wirtualnego miejsca pracy przenieść nawet swój ekran i spędzić w ten sposób cały dzień pracy w świecie równoległym.

Równie praktyczna funkcja: oba kontrolery dołączone do Meta Quest 2 do sterowania aplikacjami i grami w miejscu pracy wirtualnej rzeczywistości są zbędne. Zamiast nich użytkownicy na chwilę składają dłonie przed headsetem. Okulary rozpoznają obie dłonie i tworzą ich cyfrową symulację w wirtualnej rzeczywistości – to obłęd! Kontrolery służą wtedy jako rysiki do tablicy i świetnie nadają się do prezentacji albo do spotkań w formie burzy mózgów.

Na marginesie: również użytkownicy bez okularów Meta Quest mogą współpracować z kolegami w ramach Horizon Workrooms – można ich po prostu dołączyć do konferencji przez usługę wideoczatu Zoom.

Spotykać ludzi i grać

Jeśli bardziej niż praca interesuje nas gaming, to musimy odłożyć Meta na bok i zainstalować aplikacje innych operatorów. Obok klasycznych gier VR do tradycyjnej rozrywki i kilku aplikacji sportowych dostępne są również treści w stylu Horizon Worlds.

Przykładem jest Rec Room: aplikacja zaprasza do tworzenia gier oraz grania. Chcąc z niej skorzystać, należy najpierw utworzyć konto użytkownika, potem można zbudować własnego awatara. Użytkownicy muszą też zgodzić się na regulamin, a ten mówi między innymi, że współgraczy należy traktować dobrze i nie wolno ich obrażać. Potem następuje krótkie wprowadzenie w sterowanie i można rozpocząć cyfrowe przygody.

Użytkownik szybuje po bajecznie kolorowym świecie jako beznoga figurka. Przez menu gracze wskakują bezpośrednio do gry, ale mogą też odwiedzić Rec Center, punkt, w którym spotykają się gamerzy, choć miejsce to bywa dość chaotyczne i dość bezwzględne. Wielu gości papla coś pozornie bez powodu, a inni zabawiają się obrażaniem przechodzących użytkowników. Naprawdę mili są tylko nieliczni i do prawdziwej komunikacji raczej nie dochodzi. Jeśli jednak spotkamy tu osobę sympatyczną, to możemy dodać ją do naszych facebookowych znajomych.

Jeżeli nie jesteśmy zainteresowani tym chaosem, możemy przejść bezpośrednio do gry. W wielu grach chodzi o to, aby samemu albo w zespole pokonywać małe, klockowate potworki, ale jest też kilka gier wyścigowych i sportowych.

Trzeba przyznać, że komunikacja działa tu lepiej, ale to logiczne, w końcu wszyscy gracze z zespołu zainteresowani są wygraną.

Zasadniczo Rec Rooom jest bezpłatny, ale istnieje możliwość inwestowania pieniędzy w nowe przedmioty i uzbrojenie, na 12 000 wirtualnych tokenów trzeba wydać 20 prawdziwych dolarów.

Są też mili ludzie

Komu Rec Room się spodoba, ten znajdzie wiele podobnych tytułów, wśród nich jest Multiverse. Również tutaj gracz może eksplorować cyfrowe światy i grać w gry, ale podczas testów w aplikacji działo się niewiele. Symulacja miasta z wysokimi budynkami wyglądała tak, jakby cyfrowy świat także pogrążył się w pandemii i zarządzono w nim lockdown, a właśnie tego wrażenia Metaversum bardzo chce uniknąć.

Więcej dzieje się w AltspaceVR, aplikacja należy w międzyczasie do Microsoftu, z tego powodu do logowania potrzebne jest konto u właściciela Windows. Tutaj uwaga w mniejszym stopniu skupiona jest na grach, na pierwszym planie jest wymiana. Przy grillowaniu pianek na wirtualnym ognisku faktycznie udało się spokojne nawiązanie rozmowy, użytkowniczka z Indii zapytała o samopoczucie, ale

spontaniczne spotkanie szybko się zakończyło i pani bez słowa pożeglowała dalej. W prawdziwym życiu byłoby to dość osobliwe, ale w metaversum jest absolutnie normalne. Jaką cechę wspólną mają aktualnie wszystkie aplikacje? Nie ma w nich wiele więcej poza komiksową grafiką. Nic dziwnego: w Meta Quest 2 użytkownik praktycznie przypina sobie przed oczami smartfon. Tanie okulary są technicznie ograniczone: ruchy klatkują się i są mało naturalne, poza tym użytkownik Quest może poczuć nudności, co wystąpiło na przykład w wyścigówce Rec Room: choroba lokomocyjna.

Metaversum nie istnieje

Równie irytujące: aplikacje nie są ze sobą powiązane, każda wymaga oddzielnego konta użytkownika z awatarem. Metaversum więc nie istnieje i to się raczej szybko nie zmieni. Obok Meta nad wirtualnymi światami pracują także inne firmy (patrz po prawej stronie). Microsoft na przykład na firmowej konferencji Ignite 2021 zaprezentował przyszłość platformy komunikacyjnej Teams. Firmy mają tu otrzymać możliwość tworzenia własnych metawersów dla swoich pracowników. Microsoft rozumie przez to wirtualne pomieszczenia, które w tym przypadku nie są placami gry, tylko po prostu cyfrowymi biurami. W wywiadzie z portalem gospodarczym Bloomberg szef Microsoftu Satya Nadella jako metawersa wymienił także własne wielkie gamingowe tytuły koncernu, jak Halo, Minecraft i Flight Simulator.

Szef Epic Games Tim Sweeney również jest wielkim fanem metaversum, dzięki Fortnite firma jest na to bardzo dobrze przygotowana. Już teraz w grze można na przykład razem ze znajomymi pójść na koncert.

W ostatecznym rozrachunku to wcale nie jedna firma musi opracować jedyne słuszne metawersum. Być może za kilka lat priorytetem będzie powiązanie ofert w sposób przyjazny dla użytkownika.

Póki tak się nie stanie, metaversum pozostanie społecznością zamkniętą. Nie ma powodu martwić się, że nie możemy stać się jego częścią. Aktualnie wirtualny świat nie ma zbyt wiele do zaoferowania.

METAVERSUM Z JENY

Zeskanuj kod QR i wypróbuj teraz

Metaversum jest możliwe także bez okularów VR i inwestycji w drogą technologię. Firma z Niemiec pokazuje, jak to zrobić

Kiedy mowa o wirtualnej rzeczywistości i rozszerzonej rzeczywistości, na myśl przychodzą natychmiast amerykańskie koncerny, które miliardowymi inwestycjami ekspandują na nowe dziedziny biznesu. Ale mało kto wie, że również w Europie są firmy pracujące nad interesującymi wizjami, a nawet osiągają na tym polu interesujące sukcesy. W ścisłej czołówce jest tu room, młody startup z niemieckiej Jeny. Jej założyciel Hans Elstner najpierw eksperymentował z pomysłem portalu społecznościowego, w którym ludzie spotykają się w trójwymiarowych, wirtualnych przestrzeniach. Aktualnie firma wzięła na celownik klientów biznesowych, którzy za pomocą technologii room urzeczywistniają bardzo rozmaite wizje. – *Chcemy stworzyć na przykład sklepy internetowe, w których można będzie bardziej intensywnie doświadczać produktów* – mówi Elstner w rozmowie z Komputer Świat. – *Operator sklepu musi tylko w aplikacji sfotografować produkt pod określonymi kątami, a nasza platforma przeliczy go na trójwymiarowy model.* Proces (zdjęcie u góry) trwa jedynie parę minut, a jego rezultat operatorzy witryn mogą bardzo łatwo wstawiać do swoich stron internetowych tak samo jak wideo albo zdjęcie. Najciekawsze jest to, że całość funkcjonuje w przeglądarce, odwiedzający stronę niczego nie muszą instalować, co więcej, nawet operatorzy sklepów nie muszą dostosowywać swojej strony internetowej. Jeśli sami chcemy to wypróbować, wystarczy, że u góry po prawej zeskanujemy kod QR smartfonem. Trójwymiarowa prezentacja na stronie internetowej to tylko jedna z możliwości, można też o wiele więcej: zeskanowane meble w smartfonowej aplikacji AR można umieścić w prawdziwym domu albo za pomocą nowych okularów VR rozejrzymy się po swoim nowym samochodzie. Producenci lub sklepy zgodnie ze swoimi wyobrażeniami mogą tworzyć całe pomieszczenia, w których zaprezentują swoje produkty w trzech wymiarach. À propos pomieszczeń: kiedy nastała pandemia, startup nabrał wiatru w żagle, targi i inne eventy nie mogły odbywać się już w tradycyjny sposób. Do zgromadzenia wielu ludzi sesje na Zoom albo Teams nie były wystarczająco atrakcyjne i firma na to zareagowała. W usłudze Eventcloud firmy mogą wykupić wirtualne środowisko na duże imprezy i dowolnie je kształtować. W sztucznym świecie mogą występować prawdziwi ludzie, goście uczestniczą w spotkaniach jako awatary i rozmawiają ze sobą. I to nie jest wizja odległej przyszłości, Deutsche Telekom zorganizował już takie spotkanie z 5000 gości (zdjęcie u dołu).

ZWIĘKSZ SWOJĄ SPRZEDAŻ W E-COMMERCE

DLACZEGO PŁATNOŚCI SĄ KLUCZOWE

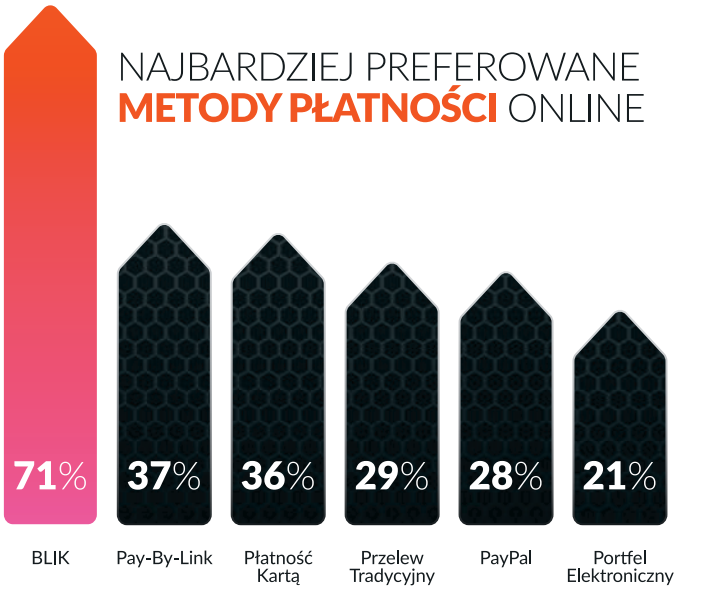
Na rynku online rośnie konkurencja pomiędzy detalistami. Dziś to nie cena czy produkt decydują o sukcesie sklepu, lecz klient i jego doświadczenia. Według danych ECC Koln, firmy zajmującej się doradztwem w e-commerce, aż 75 proc. e-konsumentów uważa proces płatności za kluczowy. Sprzedawcy, którzy udostępniając popularne metody płatności, dbają o doświadczenia konsumenta, zwiększają konwersję, a co za tym idzie – pomnażają zyski.

Według danych Baymard Institute, zajmującego się badaniami nad wszystkimi aspektami doświadczeń użytkowników online, średni wskaźnik porzucenia koszyka zakupowego wynosi 68 proc. Jednocześnie badanie „Reasons for Cart Abandonment – Why 68% of Users Abandon Their Cart" pokazuje, że skomplikowany proces transakcji oraz brak wystarczającej liczby metod płatności znajdują się w pierwszej dziesiątce najczęstszych przyczyn niedokończenia zakupów. Eksperci zwracają uwagę, że sklepy online tracą klienta w ostatnim momencie – kiedy ten ma już zapłacić. Wnioski są jasne: dobry proces płatności zwiększa sprzedaż.

UDOSTĘPNIENIE KLIENTOM ULUBIONYCH METOD PŁATNOŚCI

Olbrzymie znaczenie dla rozwoju biznesu online ma udostępnienie popularnych sposobów płatności. Pozwala to zwiększyć poziom satysfakcji i zadowolenia klientów oraz szybko i wygodnie zakończyć zakupy. Tą najbardziej lubianą i preferowaną przez Polaków formą rozliczenia w e-commerce jest BLIK. Według badania SW Research, przeprowadzonego na zlecenie Tpay,

Fot.: materiały prasowe, istockphoto.com



wybiera go aż 71 proc. ankietowanych. Tym samym BLIK zdecydowanie wyprzedza w rankingu preferencji Polaków szybkie przelewy (37 proc.) oraz karty (36 proc.).

Ponadto dane dotyczące klientów PKO Banku Polskiego pokazują, że tylko podczas zeszłorocznego Black Week, czyli jednego z największych świąt zakupowych w roku, prawie 63 proc. wszystkich transakcji online zostało zrobionych przez nich BLIKIEM. Zdystansował on tym samym pozostałe sposoby płatności. Szybkim przelewem (Pay by link) zapłaciło wówczas 26 proc. konsumentów, a kartę wybrało zaledwie ok. 13 proc. e-kupujących.

Popularność BLIKA w e-commerce potwierdzają również dane jego operatora – Polskiego Standardu Płatności. W pierwszych trzech kwartałach 2021 r. Polacy zrealizowali nim blisko 363 mln transakcji internetowych. To o 27 proc. więcej niż w analogicznym okresie 2020 r. Dodatkowo ich liczba z kwartału na kwartał cały czas rośnie. Dane nie pozostawiają wątpliwości – aby sprostać oczekiwaniom klientów, sprzedawca powinien umożliwić im opłacenie zamówienia w ulubiony sposób. Zbuduje to przekonanie konsumenta, że sprzedawca dba o niego i wychodzi naprzeciw jego oczekiwaniom.

BEZPIECZEŃSTWO JEST RÓWNIE WAŻNE DLA KUPUJĄCEGO, CO WYGODA

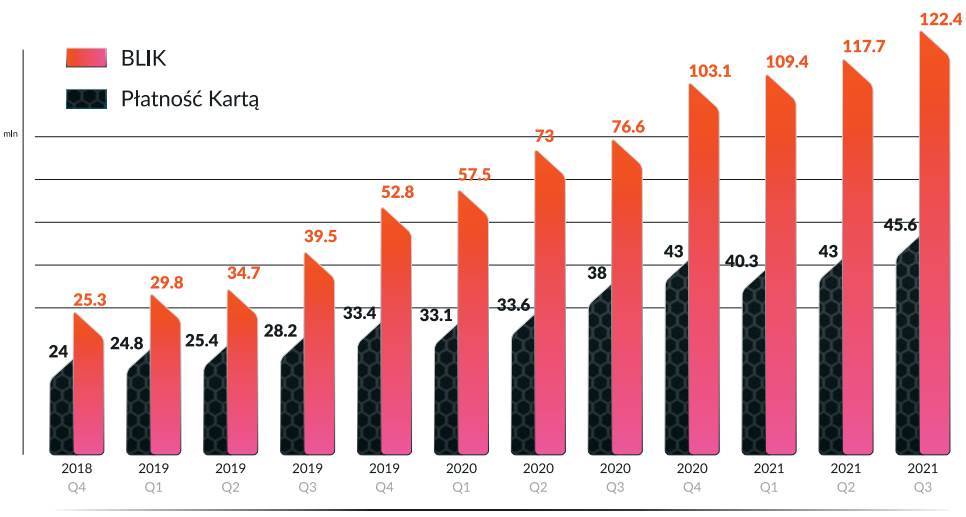
Podczas zakupów w e-commerce oprócz szybkości i wygody płatności konsumenci oczekują wysokiej ochrony transakcji. Chcą, żeby ich zakupy przebiegały sprawnie i bez komplikacji. BLIK odpowiada na te potrzeby i zapewnia najwyższy poziom bezpieczeństwa, bazujący przede wszystkim na zaufanym środowisku bankowości mobilnej. Dużym atutem BLIKA jest to, że podczas płacenia nim użytkownik nie musi pozostawiać w internecie żadnych wrażliwych danych, które po przechwyceniu przez cyberprzestępcę mogą zostać wykorzystane. Bezpieczeństwo, które zapewnia BLIK, przekłada się na większy komfort konsumentów oraz chęć finalizacji zakupu.

EFEKTYWNOŚĆ KOSZTOWA E-SKLEPU

Z perspektywy klienta metoda płatności w sklepie internetowym jest neutralna kosztowo. Punkt widzenia sprzedawcy jest jednak inny. Akceptując wybrany przez konsumenta sposób zapłaty, sprzedawca nie otrzymuje należności od razu. Zapłata pomniejszona jest o opłaty ustalone z agentem rozliczeniowym, czyli licencjonowanym dostawcą usług płatniczych. W efekcie sprzedawca nie otrzymuje całej kwoty, za którą sprzedał towar. Oczywiste jest więc, że w interesie e-sklepu leży dążenie do optymalizacji opłat, jakie musi ponieść. Tym oczekiwaniom wychodzi naprzeciw BLIK, który od momentu pojawienia się na rynku jest bardzo atrakcyjną cenowo metodą płatności dla agenta rozliczeniowego. A to oznacza, że jest on również efektywniejszy kosztowo dla e-sklepu. Ponadto BLIK jest udostępniany przez praktycznie wszystkich agentów rozliczeniowych działających w kanale e-commerce w Polsce, zatem każdy sprzedawca może wybrać takiego, który zaproponuje mu najkorzystniejsze warunki. Dodatkowo BLIK oferowany jest również przez największych globalnych integratorów płatności w internecie. Warto także zauważyć, że BLIK jest dostępny we wszystkich bankach komercyjnych w Polsce, zatem każdy użytkownik bankowej aplikacji mobilnej może wygodnie, bezpiecznie i szybko płacić BLIKIEM w sklepie internetowym.

WZROST KONWERSJI W E-COMMERCE

Doświadczenia BLIKA pokazują, że udostępnienie możliwości zapłacenia nim w sklepie internetowym zwiększa konwersję, buduje zaangażowanie w kupno produktów, a w rezultacie pomnaża przychody firmy. Potwierdzają to m.in. dane Breuninger, wiodącego dostawcy mody i artykułów gospodarstwa domowego klasy premium. W okresie trzech miesięcy od umożliwienia klientom płatności BLIKIEM sklep zanotował wzrost konwersji o 21 proc. BLIK niemal natychmiast stał się dominującą metodą płatności. Zbudowało to zaangażowanie klientów w kupno produktu, a liczba porzuconych koszyków spadła aż o 24 proc. Pozytywny wpływ na transakcje wywiera też dobre wyeksponowanie BLIKA na stronie internetowej i wykorzystanie go do skrócenia ścieżki płatności – tak zrobił czołowy polski portal Interia. Po umożliwieniu wpisywania kodu BLIK bezpośrednio w serwisie poczty Interii w procesie opłacania rachunków odnotowano spadek porzuceń koszyków o 43 proc. oraz retencję nowych użytkowników wyższą o 20 punktów procentowych. Każdy, kto sprzedaje w sieci, powinien zadbać nie tylko o prezentację oferty i zapewnienie konkurencyjnych cen, ale także o najlepsze doświadczenia związane z finalizacją transakcji. Jeśli e-sklep nie będzie w stanie sprostać wymaganiom klientów, istnieje prawdopodobieństwo, że zrezygnują z zakupów lub skorzystają z oferty innego sprzedawcy.



Źródła:
1. How the Right Payment Methods Can Increase Checaut Conversion Rates, finxp.com/insights/how-payment-methods-increase-checkout-conversion-rates/, FinXP.
2. Reasons for Cart Abandonment – Why 68% of Users Abandon Their Cart (2021 data), baymard.com/blog/ecommerce-checkout-usability-report-and-benchmark, Baymard Institute.
3. Ulubione metody płatności online, tpay.com/o-tpay/blog/ulubione-metody-platnosci-online, Tpay.
4. BLIK zyskuje udziały w transakcjach – online i stacjonarnie, twitter.com/PKO_Research/status/1466765253132398601, PKO Research.

NOWA FLOTA SA

Aparat ultraszerokokątny (12 Mpix) 1, aparat główny (50 Mpix) 2, tele (10 Mpix, trzykrotny zoom optyczny) 3

Galaxy S22
Wyświetlacz: OLED 6,1 cala, Full HD+ do 1500 nitów
Wymiary: 146 x 70,6 mm
Akumulator: 3700 mAh
Ładowanie: maks. 25 W
Radio: 5G, Wi-Fi 6, NFC, Bluetooth 5.2
S Pen: nie

Galaxy S22+
Wyświetlacz: OLED 6,6 cala, Full HD+ do 1750 nitów
Wymiary: 157,4 x 75,8 mm
Akumulator: 4500 mAh
Ładowanie: maks. 25 W
Radio: 5G, Wi-Fi 6, UWB, NFC, Bluetooth 5.2
S Pen: nie

S PEN *W OBUDOWIE*

Aparat ultraszerokokątny (12 Mpix) 1, aparat główny (108 Mpix) 2, tele 1 (10 Mpix, 3x przybliżenie optyczne) 3, tele 2 (10 Mpix, 10x przybliżenie optyczne) 4, autofocus 5, substytut LED 6

Samsung wypuszcza na rynek nową odsłonę swojego flagowca, model S22, tradycyjnie już w trzech wariantach oraz rozmiarach:

- S22 (wyświetlacz 6,1 cala);
- S22+ (6,6 cala);
- S22 Ultra (6,8 cala).

Bazowy model S22 oraz S22+ są łudząco podobne do poprzedników S21 i S21+, ale trochę się skurczyły, przekątna wyświetlacza jest mniejsza o 0,1 cala. Galaxy S22 jest więc jednym z najbardziej poręcznych smartfonów androidowych. Jeśli potrzebujemy więcej, to możemy wybrać topowego S22 Ultra, który wygląda bardziej elegancko od poprzednika – aparaty są płasko zintegrowane z obudową, a na bokach wyświetlacz jest stylowo zaoblony. Rogi są podobnie kanciaste jak we wcześniejszych modelach. To nie jest przypadek: jest to pierwszy model S ze zintegrowanym rysikiem ekranowym S Pen, a ten był niegdyś znakiem rozpoznawczym pogrzebanej w międzyczasie serii Note.

Jeszcze lepsze wyświetlacze

Już seria S21 miała znakomite wyświetlacze, ale ekrany w S22 są jeszcze jaśniejsze, a dzięki inteligentnej adaptacji kolorystyki mają być czytelne w słońcu tak dobrze, jak żaden inny wyświetlacz serii Galaxy dotychczas. Dynamiczną adaptację częstotliwości odświeżania w zakresie od 10 do 120 herców dostępną dotychczas tylko w Ultra oferują teraz również S22 oraz S22+. To pozwala oszczędzać prąd i w połączeniu z innymi energooszczędnymi trikami na przykład z Wi-Fi umożliwia Samsungowi zmniejszenie akumulatora w modelach S22 i S22+. Akumula-

MSUNGA

Galaxy S22 Ultra
Wyświetlacz: OLED 6,8 cala, QHD+ do 1750 nitów
Wymiary: 163,3 x 77,9 mm
Akumulator: 5000 mAh
Ładowanie: maks. 45 W
Radio: 5G, Wi-Fi 6E, UWB, NFC, Bluetooth 5.2
S Pen: zintegrowany

Za pomocą rysika S Pen możemy edytować zdjęcia i zrzuty ekranu, pisać odręczne notatki i konwertować je na tekst

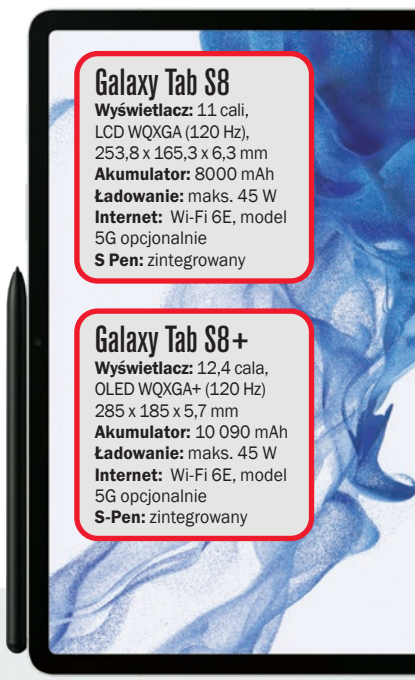
tor w S22 Ultra zachował mocne 5000 miliamperogodzin i tylko ten wariant ładuje się nową, 45-watową ładowarką, której jednak w pudełku ze smartfonem nie ma.

Ultra pozostaje gigantem zoomu

Samsung obiecuje także lepszą technologię aparatu ze zoptymalizowanym rozpoznawaniem obiektów. Mocniejszy procesor ma ulepszać przetwarzanie obrazu przez sztuczną inteligencję przede wszystkim w zdjęciach nocnych. Oprócz tego S22 i S22+ otrzymały nowe matryce aparatów z 50 zamiast 12 megapikselami, a Ultra ma matrycę 108 Mpix. Z dwoma teleobiektywami do trzykrotnego i dziesięciokrotnego powiększania Ultra pozostaje gigantem zoomu, S22 i S22+ mają zoom trzykrotny. Na papierze seria S22 ma lepszy aparat, wyświetlacz oraz procesor. Wysokie oczekiwania budzi zwłaszcza stylowy S22 Ultra. Ceny S22 zaczynają się od 3999 złotych, S22+ od 4999 złotych, a S22 Ultra od 5899 złotych za warianty 128 GB. Testy tych trzech topowych smartfonów Samsunga znajdziemy już w następnym numerze Komputer Świata.

GALAXY TAB S8
GIGANTYCZNY!

Równolegle do S22 Samsung zaprezentował swoją nową serię tabletów premium Tab S8. Tak samo jak w smartfonach tablet występuje w trzech modelach, wszystkie zawierają rysik ekranowy S Pen: **Tab S8** (11 cali), **Tab S8+** (12,4 cala) oraz **Tab S8 Ultra** (14,6 cala). Imponująco duży jest nowy Tab S8 Ultra, który po wyposażeniu w etui i klawiaturę staje się substytutem notebooka. Nowy 4-nanometrowy procesor, od 8 do 16 GB RAM i od 128 do 512 GB pamięci, to obietnica dużej szybkości. Do wideoczatów przyda się drugi aparat ultraszerokokątny, który na ekranie zmieści wiele osób. Do tego dochodzą trzy mikrofony.
Tab S8+ i S8 Ultra mają kontrastowe wyświetlacze OLED, Tab S8 tylko LCD. 45-watowa ładowarka nawet model Ultra ma naładować w mniej więcej 80 minut.



Galaxy Tab S8
Wyświetlacz: 11 cali, LCD WQXGA (120 Hz), 253,8 x 165,3 x 6,3 mm
Akumulator: 8000 mAh
Ładowanie: maks. 45 W
Internet: Wi-Fi 6E, model 5G opcjonalnie
S Pen: zintegrowany

Galaxy Tab S8+
Wyświetlacz: 12,4 cala, OLED WQXGA+ (120 Hz) 285 x 185 x 5,7 mm
Akumulator: 10 090 mAh
Ładowanie: maks. 45 W
Internet: Wi-Fi 6E, model 5G opcjonalnie
S-Pen: zintegrowany

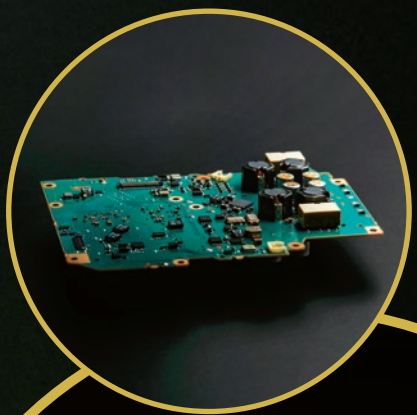
Galaxy Tab S8 Ultra
Wyświetlacz: 14,6 cala, OLED WQXGA+ (120 Hz), 208,6 x 326,4 x 5,5 mm
Akumulator: 11 200 mAh
Ładowanie: maks. 45 W
Internet: Wi-Fi 6E, model 5G opcjonalnie
S Pen: zintegrowany

HIGH END

NA WYNOS

Na hasło „plik audio" melomani krzywią się z niesmakiem – pojęcie to oznacza muzykę skompresowaną i tym samym obciążoną stratami. Aby muzyczne rarytasy również mobilnie brzmiały możliwie najbardziej wykwintnie, **Sony** wyposażył swojego nowego **Walkmana** o trudnej do zapamiętania nazwie **WM1ZM2** w najbardziej wyrafinowane technologie. Wbudowany cyfrowy wzmacniacz odtwarza na przykład pliki audio wysokiej rozdzielczości w formacie PCM, wobec którego nawet najlepszy plik MP3 brzmi jak dudnienie pustego wiadra. Dla odtwarzacza Sony problemu nie stanowią również pliki FLAC z 96 kHz – tak w każdym razie zapewnia Sony. Walkman zapisuje muzykę w swojej pamięci na dane o pojemności 256 GB albo na włożonej karcie microSD. Audiofile nie muszą również rezygnować z internetowych serwisów streamingowych: łączność ze Spotify, Tidalem, Quobuzem, Deezerem oraz Amazon Music jest zintegrowana. Obsługa odbywa się na ekranie dotykowym o przekątnej 5 cali i rozdzielczości HD.
Cała technika została umieszczona w solidnej, pozłacanej obudowie wykonanej z miedzi. Wszystko to brzmi bardzo luksusowo, a cena sprzedaży tylko potwierdza ekskluzywność gadżetu: Sony żąda za NW-WM1ZM2 3699 euro (ok. 17 000 zł) – to urządzenie dla bardzo wymagających i majętnych audiofilów.

Wbudowany wzmacniacz cyfrowy charakteryzuje się komponentami z najwyższej półki i najstaranniejszym wykonaniem



Coś takiego trzeba lubić. Obudowa została wykonana z niemal czystej miedzi i dodatkowo pozłocona

LEKKA I PRZEWIEWNA

W zaciętych walkach online dłonie szybko się pocą, **Asus** odpowiada na to nową myszą **TUF Gaming 4 Air**. Producent obiecuje, że dzięki ażurowej konstrukcji palce i powierzchnie dłoni są zawsze dobrze wentylowane. Dla pewności powierzchnie oraz zintegrowana technika są odporne na ciecze zgodnie ze standardem IPX6. Aby dłonie gracza nie tylko pozostały suche, ale też się nie męczyły, mysz waży zaledwie 47 gramów. Obudowa ma powłokę antybakteryjną. Mysz dla graczy można mieć za mniej więcej 250 złotych.

TWARDE FAKTY

Pod roboczą nazwą **GrapheneOS** zespół programistów pracuje od jakiegoś czasu nad alternatywą dla systemu operacyjnego dla smartfonów Android. W porównaniu z nim GrapheneOS ma działać stabilniej i oferować więcej funkcji w zakresie bezpieczeństwa i ochrony danych. Póki co system operacyjny działa tylko na określonych smartfonach Google Pixel i trzeba go na nie wgrać (flashowanie). To ma się zmienić. Programiści informują, że negocjują aktualnie z dwoma prominentnymi producentami smartfonów. Celem jest, aby nowy smartfon z GrapheneOS wkrótce pojawił się na rynku. O terminie jego debiutu oraz cenie nic na razie nie wiadomo.

JUŻ GO CHCEMY

Wymarzony smartwatch bez słowa skargi przetrwa wszystkie outdoorowe aktywności i praktycznie nigdy nie wymaga ładowania. **Garmin** twierdzi, że to już rzeczywistość: nowy **Instinct 2** jest dostępny w specjalnej wersji **Solar Edition** z wbudowanym ogniwem solarnym. Jeśli zegarek każdego dnia zostanie wyeksponowany na światło słoneczne na co najmniej trzy godziny, to ma to wystarczyć na pracę non stop bez doładowywania. Na pokładzie znalazło się ponad 40 sportowych aplikacji oraz tradycyjne czujniki do ustalania parametrów ciała i poziomu wytrenowania, moduł GPS, kompas i wysokościomierz. W wersji dla surferów jest też monitor pływów, a Tactile Edition ma między innymi tryb nocny. Ceny rozpoczynają się od 1649 zł.

Masywna obudowa, moduł solarny: Garmin Instinct 2 to oferta dla fanów sportów outdoorowych

Fot. Johannes Aßlaber/stock.adobe.com

REKLAMA

NOIZZ | KRYZYS MĘSKOŚCI?

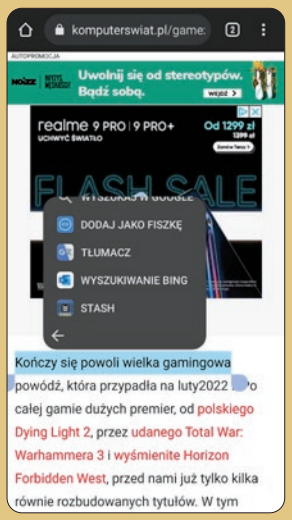
Uwolnij się od stereotypów.

Bądź sobą.

WEJDŹ NA: KRYZYSMESKOSCI.NOIZZ.PL

NOWE APLIKACJE MOBILNE

WRZUĆ TEKST DO SCHOWKA

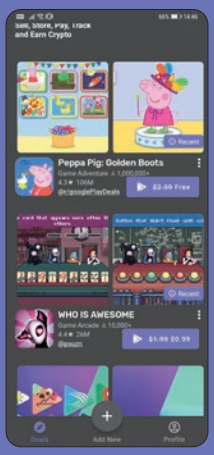


Podczas czytania artykułów nierzadko wyłapujemy fragmenty warte zapamiętania. Najłatwiej jest je sobie skopiować i wysłać do notatnika, ale z Cache można prościej. Ot, zaznaczamy tekst, po czym pojawi się nowe okienko, a w nim wybieramy tytułową aplikację. Tekst od razu do niej trafi, zatem możemy zapisywać tak kolejne i kolejne teksty. W darmowej wersji mamy niestety ograniczenie do piętnastu, ale może program okaże się na tyle przydatny, że zdecydujemy się na wersję premium.

CACHE
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

WYŁAPUJ ZNIŻKI W GOOGLE PLAY

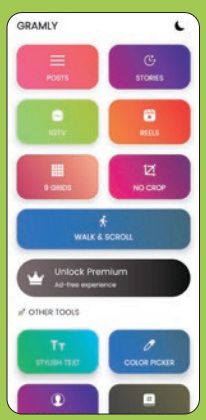
Nie da się ukryć, że najczęściej interesują nas darmowe aplikacje. Zwykle oznacza to reklamy lub ograniczenia funkcji – pozostaje więc czekać na promocje. Play Deals to jedna z tych aplikacji, które te promocje wyłapują. Widać, że jest to nowy program, więc tych okazji jeszcze nazbyt wiele nie ma, ale z każdym dniem przybywają i wygląda na to, że stają się coraz ciekawsze. Warto więc mieć ją zainstalowaną na telefonie, by co jakiś czas do niej zaglądać.



PLAY DEALS
Cena: **darmowy**

SKROLOWANIE PODCZAS SPACERU

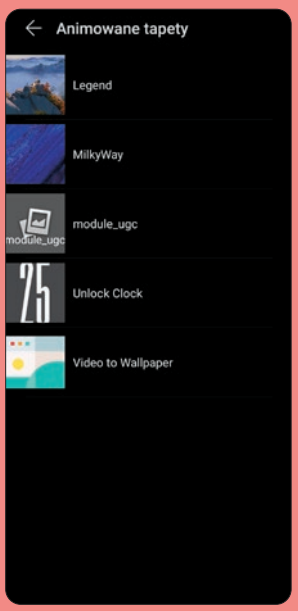
Jeśli jesteśmy nawet w trakcie spaceru i nie możemy się powstrzymać od skrolowania Instagrama, to aplikacja Gramly jest dla nas. W specjalnym trybie Walk and scroll pod treściami w aplikacji będzie widoczny podgląd z naszej kamery, dzięki czemu, idąc przed siebie, będziemy nie tylko oglądać zdjęcia, ale zobaczymy też, co przed nami. Oprócz tego Gramly ma kilka innych funkcji przydatnych dla instagramowiczów, jak dostosowywanie proporcji zdjęcia do standardu Instagrama bez przycinania.



GRAMLY
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

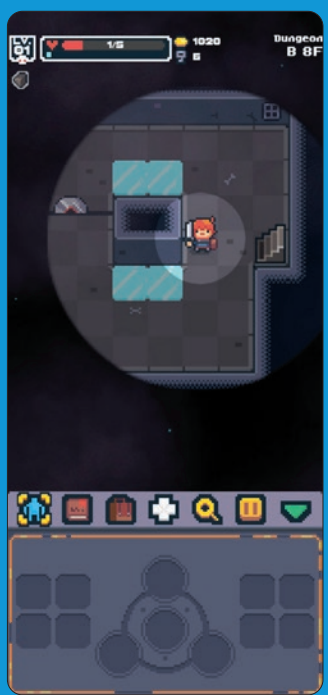
USTAW FILMIK NA TAPECIE

Animowane tapety to nie nowość, w końcu w Google Play dostępna jest cała masa aplikacji, które umożliwiają pobranie i ustawienie ich sobie na telefonie. Ale co, jeśli na tapecie chcemy ustawić swój filmik z wakacji? Cóż, tutaj zaczynają się schody, ale na szczęście z pomocą przychodzi apka Video to Wallpaper. W programie wrzucamy film, później przenosi nas do ustawień smartfona, gdzie jako tapetę ustawiamy aplikację, i gotowe. Pamiętajmy jednak, że tego typu tapeta może znacznie mocniej drenować baterię smartfona.



VIDEO TO WALLPAPER
Cena: **darmowy**

DARMOWE RPG SINGLE PLAYER



Darmowe gry w Google Play to zwykle pozycje albo bardzo proste, albo multiplayer, w których pojawia się sporo okazji do pozostawienia pieniędzy. Tymczasem Guidus to gra RPG dla pojedynczego gracza, polegająca na zwiedzaniu podziemi, zabijaniu potworów i gromadzeniu przedmiotów z widokiem z góry. Sterowanie, walka i wykonywanie akcji odbywa się tu poprzez proste przesunięcia palcem. Dość oryginalnie, szczególnie że naszym ruchom towarzyszą przyjemne wibracje. Wciąga!

GUIDUS
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

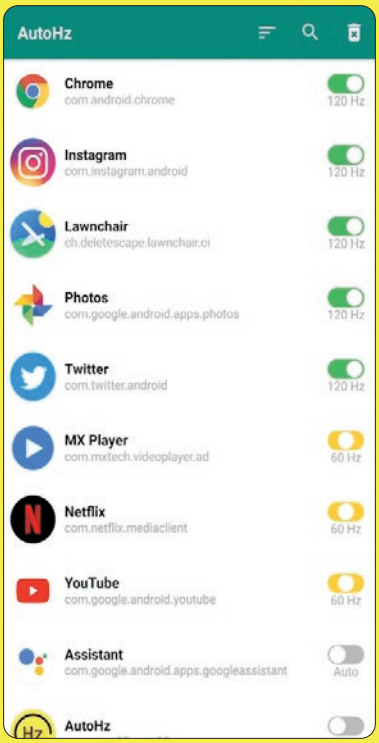
MODELOWANIE 3D NA SMARTFONIE

To naprawdę zaawansowane narzędzie do modelingu 3D – a teraz dostępne na smartfonie. Jak to z programami tego typu bywa, najlepiej sprawdza się z rysikiem. I niestety tak do końca darmowe nie jest, bo w bezpłatnej wersji mamy sporo ograniczeń związanych chociażby z cofaniem akcji. Jeśli chcemy się tylko pobawić – wystarczy, natomiast do profesjonalnego użytku konieczne może się okazać sięgnięcie do portfela.

NOMAD SCULPT
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

DOSTOSUJ ODŚWIEŻANIE EKRANU DO APLIKACJI

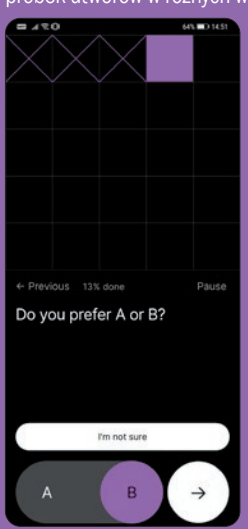
Coraz więcej telefonów ma ekrany z wyższym odświeżaniem – 90 Hz czy nawet 120 Hz. W droższych telefonach możemy mówić o odświeżaniu adaptacyjnym, które dostosowuje się do rodzaju wyświetlanych treści lub naszej aktywności. Gorzej, jeśli implementacja jest słaba i telefon będzie używać wysokiego odświeżania w aplikacjach z obrazem statycznym – wtedy bez sensu zużyje sporo baterii. AutoHZ pozwala przed tym się zabezpieczyć, umożliwiając ręczne ustawienie ogranicznika dla konkretnych aplikacji, ale niestety program nie jest darmowy. Niemniej jednak, jeśli zaobserwowaliśmy ten problem u siebie, chyba warto wydać tych kilka złotych.

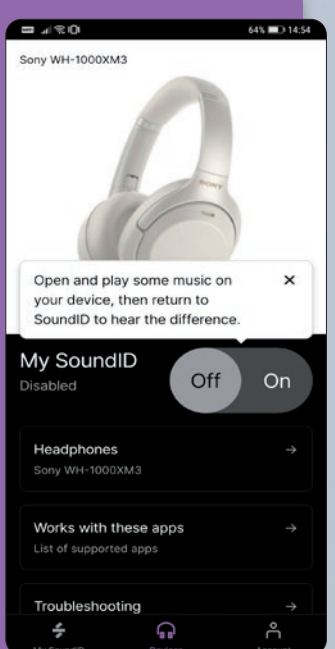


AUTOHZ
Cena: **7,59 zł**

OKREŚL „MUZYCZNE JA”

Jedni kochają muzyczne equalizery, inni ich nienawidzą, ale prawda jest taka, że pozwalają one wycisnąć maksimum z podłączonych słuchawek. A przynajmniej wyciągnąć brzmienie, które najbardziej nam pasuje, co jest przecież kwestią indywidualną. SoundID polega na prezentowaniu nam próbek utworów w różnych wersjach, z których zawsze wybieramy tę, która pasuje nam najbardziej. Po serii takich „zadań” tworzone jest nasze tytułowe dźwiękowe ID, czyli ustawienie słuchawek, wykorzystywane później na przykład podczas korzystania ze Spotify. Warto spróbować – kto wie, może faktycznie odkryjemy nowe możliwości swojego sprzętu.





SOUNDID
Cena: **darmowy**

Fot. Sergey Nivens/123rf.com

TRACKERY

N

TEST
8 TRACKERÓW
W CENIE
OD 169 ZŁ
DO 719 ZŁ

A KAŻDYM KROKU

***Trackery fitness śledzą każdy ruch**: jak dobrze to robią i jak pomagają w zbudowaniu motywacji? Tego dowiemy się tutaj*

Regularny jogging, wstawanie od biurka podczas pracy biurowej, systematyczne skłony: z początkiem roku bardzo wielu ludzi stawia sobie takie cele. Tracker fitness podnosi motywację i pomaga w ich osiąg nięciu. Takie bransoletki przez cały czas gromadzą wszelkiego rodzaju dane o ruchu, poziomie wytrenowania oraz jakości nocnego wypoczynku i prezentują je w aplikacji.

Komputer Świat przetestował osiem niewielkich trackerów fitness, których noszenie niemal w niczym nie przeszkadza – ani podczas codziennego użytkowania, ani podczas snu. W porównaniu ze ściśle spokrewnionymi smartwatchami mają jeszcze jedną zaletę: wymagają ładowania tylko co kilka dni, ich wyświetlacze pracują oszczędniej, a ich funkcjonalności są zawężone do meritum.

1 CO ROBI TRACKER FITNESS?

W trackerze znajdują się czujniki ruchu i serca, które zbierają dane witalne do analizy różnych obszarów życia:

- **Sen:** wszystkie przetestowane trackery fitness w nocy skutecznie rejestrują jakość snu, przy czym trackery Fitbit wyróżniają się w tym zakresie szczegółowymi analizami. Analiza w aplikacji pokazuje na przykład, kiedy w nocy spadła nam saturacja i porównuje wyniki z innymi użytkownikami.
- **Ruch:** wszystkie przetestowane trackery liczą kroki, ale pokonane piętra zlicza już tylko zwycięzca testu Fitbit Charge 4. Wszyscy kandydaci na życzenie regularnie przypomną o tym, aby się ruszać. W aplikacji Huawei Health można stworzyć plan treningowy do biegania, a Samsung zbudował społeczność wokół rywalizacji na kroki oraz treningowych wideo. Fitbit udostępnia tę funkcję tylko członkom premium (ok. 40 złotych za miesiąc).
- **Zapis treningu:** po naciśnięciu przycisku trackery fitness rejestrują różne treningi i na podstawie danych ruchowych szacują liczbę spalonych kalorii. Podają też częstotliwość rytmu serca, ale pomiar tej kluczowej wartości do-

„Kuriozum! Charge 4 liczy piętra, a Charge 5 nie. Dlatego moim faworytem jest czwórka”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

HUAWEI BAND 4 PRO
CENA: 249 ZŁ

Fot. Jacoblund, Sasimoto/iStockphoto.com

Wymiana paska jest możliwa również w opaskach Huawei, choć nie jest całkiem prosta

Optyczny czujnik tętna z tyłu mierzy częstotliwość pracy serca – mają go wszystkie przetestowane urządzenia

Fitbit punktuje znakomitą analizą snu oraz informacjami o saturacji krwi

brze wychodzi tylko nielicznym (patrz ramka u dołu).

Podczas pływania wyróżniają się trackery Huawei, Honor oraz Xiaomi, które zliczają pociągnięcia przy pływaniu. Aby zapisać trasę przy bieganiu albo jeździe na rowerze, czujnik GPS obok dokładnych wartości prędkości musi zarejestrować także przejechaną trasę. Modele Fitbit Charge oraz Huawei Band 4 Pro autonomicznie dokumentują trasę dzięki wbudowanemu czujnikowi GPS, pozostałe korzystają z lokalizacji sparowanego smartfona, o ile ten został zabrany na trening. Praktyczną funkcją jest automatyczne rozpoznawanie treningu: Huawei Band 6, Honor Band 6 oraz Samsung Galaxy Fit2 rejestrują spacery, a opaski Fitbit oraz Xiaomi Mi Band 6 skutecznie rozpoznały w teście nawet jazdę na rowerze.

2 CO JESZCZE POTRAFIĄ TRACKERY?

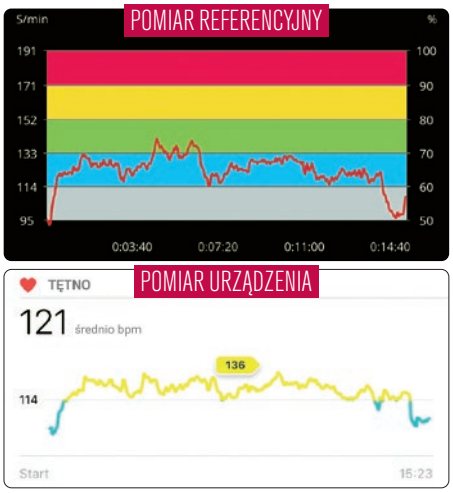
Trackery Fitness oferują nie tylko funkcje sportowe:

- **Budzik:** na każdym trackerze fitness można ustawić alarm wibracyjny, głośników ani sygnału dźwiękowego nie ma. Budzik najczęściej można ustawić na samym trackerze, ale w Samsungu Galaxy Fit2, Huawei Band 4 Pro i u zwycięzcy testu Fitbit Charge 4 można to zrobić tylko na telefonie.
- **Powiadomienia:** trackery przez Bluetooth odbierają przychodzące wiadomości ze smartfona. Trackery Fitbit oraz opaski Samsunga pozwalają nawet wysłać krótką odpowiedź SMS-em albo przez Whats App, o ile jest z nimi sparowany androidowy smartfon.

SPRAWA SERCOWA

Najważniejszym elementem trackera fitness jest czujnik tętna, choć nazwa ta nie do końca jest precyzyjna: tętno oznacza pulsowanie krwi na ściankach naczyń krwionośnych, natomiast wartością ustalaną przez tracker fitness na co dzień podczas snu oraz treningu jest częstotliwość rytmu serca, wartość informująca o ilości uderzeń serca na minutę. Niektórzy producenci przyporządkowują częstotliwość rytmu serca po treningu do stref tętna (obraz z urządzenia referencyjnego po prawej stronie), wynikających z indywidualnej maksymalnej szybkości pracy serca. Częstotliwość rytmu serca podczas uprawiania sportu pomaga trenować z właściwą intensywnością. W teście każdy tracker musiał w dwóch dyscyplinach zmierzyć się z pasem piersiowym Polar H10.

- **W spoczynku:** Komputer Świat najpierw mierzył częstotliwość pracy serca w spoczynku, z nieruchomymi ramionami. Z tym radzą sobie prawie wszyscy kandydaci, problemy miał tylko Samsung Galaxy Fit2.



Komputer Świat sprawdził, czy przetestowane urządzenia – tutaj Fitbit Charge 5 – prawidłowo rozpoznają częstotliwość pracy serca po treningu

Dokładność czujników pracy serca ustalono w teście przez porównanie z urządzeniem referencyjnym, pasem piersiowym Polar H10, który dokładnością dorównuje elektrokardiogramowi

Podczas treningu: drugim punktem tego kryterium testu był pomiar podczas treningu, kiedy ramiona poruszają się dużo, na przykład podczas joggingu albo tańca. Tutaj ważne są wartości średnie oraz prawidłowy zapis przebiegu. W tej części testu najlepiej poradziły sobie trackery Fitbit oraz Huawei Band 6. Wyniki znajdziemy w tabeli poniżej.

TEST CZUJNIKÓW RYTMU SERCA

		Fitbit Charge 5	Fitbit Charge 4	Huawei Band 6	Fitbit Luxe	Honor Band 6	Samsung Galaxy Fit2*	Huawei Band 4 Pro	Xiaomi Mi Band 6
Dokładność czujnika pracy serca w spoczynku	Odchyłka w stosunku do urządzenia referencyjnego	0,0%	1,2%	4,8%	1,2%	0,0%	23,2%	0,0%	1,2%
Dokładność czujnika pracy serca podczas uprawiania sportu	Odchyłka w stosunku do urządzenia referencyjnego	0,8%	3,1 %	0,0%	3,2%	4,3%	0,0%	7,2%	24,2%
	Zgodność krzywej przebiegu	bardzo dokładna	dokładna	bardzo dokładna	dokładna	trochę niedokładna	trochę niedokładna	dokładna	niedokładna
	Ocena całkowita	celująca 6,0	celująca 5,6	celująca 5,5	bardzo dobra 5,1	bardzo dobra 4,6	dobra 4,2	dobra 4,0	dostateczna 2,7

*Wysoka odchyłka w pomiarze spoczynkowej częstotliwości pracy serca kosztowała Galaxy Fit 2 rekomendację jako zwycięzcy kategorii relacji ceny do jakości.

■ **Płatności:** opaski Fitbit Charge dzięki chipowi NFC pozwalają dokonywać płatności w nowoczesnych kasach, Fitbit Pay obsługuje na przykład karty płatnicze mBanku, Pekao oraz Revolut.

■ **EKG:** tak samo jak Apple Watch od wersji 4 również Fitbit Charge 5 ma funkcję elektrokardiogramu (EKG), która ostrzega przed niebezpiecznym zaburzeniem rytmu serca w postaci migotania przedsionków – schorzenia poprzedzającego udar mózgu.

3 JAK DŁUGO DZIAŁA AKUMULATOR?

Wytrwałość akumulatora zależy od sposobu użytkowania. W teście trackery pracowały z aktywnym pomiarem częstotliwości rytmu serca, analizą snu, powiadomieniami oraz tam, gdzie to możliwe, z permanentnym wyświetlaniem czasu. Tylko Charge 5 może zastępować zegarek, ale wtedy z sił opada już po trzech dniach – wyłączenie wyświetlania czasu wydłuża czas pracy. Pozostałe trackery prezentują czas tylko po podniesieniu ramienia i działają przez ponad tydzień, natomiast Huawei Band 4 Pro przez cztery dni.

4 WSPÓŁPRACA Z TELEFONEM

Trackery fitness wymagają odpowiedniego iPhone'a bądź smartfona z Androidem z aplikacją producenta. Konfiguracja na ogół jest nieskomplikowana, tylko Honor oraz Huawei wymagają drogi okrężnej przez Huawei App Gallery. We współpracy z iPhone'em niektóre funkcje mogą być niedostępne, na przykład opaski Huawei oraz Honor pozwalają zdalnie sterować muzyką tylko w połączeniu ze smartfonami androidowymi.

„Moja przyjaciółka ceni sobie Luxe jako modny gadżet oraz treningowego partnera"

Rafał Rudnicki
Redaktor

„Mój Apple Watch 6 jest droższy, ale potrafi o wiele więcej niż tracker fitness"

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

5 CO Z OCHRONĄ DANYCH?

Użytkownicy, aby skonfigurować tracker, logują się do aplikacji producenta i zapisują w niej swoje dane osobowe, które później zostaną uzupełnione przez informacje zdrowotne zgromadzone przez tracker. W teorii podlega to surowym zasadom Ogólnego rozporządzenia o ochronie danych (RODO).

Nie każda firma przestrzega tych reguł. Komputer Świat zlecił zbadanie zasad użytkowania przez niezależną kancelarię adwokacką, która stwierdziła niedociągnięcia we wszystkich produktach. In minus wyróżniła się zwłaszcza aplikacja Mi-Fit: Xiaomi zastrzega sobie przekazywanie danych do państw trzecich poza obszar obowiązywania RODO oraz ich wykorzystanie do celów reklamowych. Nie wiadomo, co dzieje się z danymi zdrowotnymi, dlatego ocena za ochronę danych jest mierna, a ogólny wynik testu został obniżony o jeden punkt.

Aplikacja Samsung Health ma różne warunki użytkowania dla iPhone'ów oraz smartfonów z Androidem i za politykę prywatności w systemie iOS otrzymuje ocenę mierną. Przed obniżeniem oceny ratuje Samsunga tylko „dostateczna" ochrona prywatności pod Androidem.

Innowacja: Fitbit Charge 5 zapisuje rytm serca za pomocą EKG. Dotychczas żadnemu innemu producentowi nie udało się zmieścić tej technologii w tak smukłym trackerze

PODSUMOWANIE

W ogólnym podsumowaniu najlepiej wypadają trackery Fitbit Charge 4 i 5. Starsza czwórka ma atut w postaci liczenia pięter, natomiast nowa piątka ma EKG oraz kolorowy wyświetlacz, który permanentnie wyświetla czas – mocno obciążając przy tym akumulator. Oba modele dzięki GPS świetnie nadają się do joggingu. Jeśli naszym priorytetem jest analiza snu, częstotliwości rytmu serca oraz danych ruchowych, to dobrym wyborem będą Huawei Band 6 oraz Fitbit Luxe. Luxe jest urządzeniem smukłym i prestiżowym, a Huawei Band 6 ma duży wyświetlacz i jest wyraźnie tańszy. Z ochroną danych problemy ma przede wszystkim Xiaomi.

ALTERNATYWA: ZEGAREK ALBO PIERŚCIONEK

Apple Watch 3 GPS

Zaprezentowany w roku 2017 i do dziś regularnie zaopatrywany w aktualizacje: Apple Watch 3 GPS wygląda wprawdzie niezbyt nowocześnie, ale jest smart i ma znakomite funkcje sportowe. Wymaga współpracy z iPhone'em i w zależności od rozmiaru kosztuje 999 albo 1149 zł.

JAKOŚĆ bardzo dobra 5,4

Garmin Venu SQ Music

Wizualnie przypomina Apple Watch, ale rozumie się również z urządzeniami androidowymi. W teście Venu SQ Music przekonywał dobrymi funkcjami treningowymi, muzycznymi i płatniczymi. Cena: 939 zł.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,7

Oura Ring 3

Oura Ring 3 jest biżuterią fitness noszoną na palcu. Przekonuje dopracowaną analizą snu oraz dokładnym pomiarem częstotliwości pracy serca. Ceny rozpoczynają się od ok. 1420 zł, po sześciu miesiącach trzeba wnosić opłatę subskrypcyjną w wysokości ok. 27 zł.

JAKOŚĆ bardzo dobra >

Tracker fitness wymaga kompatybilnego smartfona z właściwą aplikacją producenta

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

Komputer Świat 4/2022 JAKOŚĆ

1 Fitbit Charge 4
Cena: 499 zł

Dzięki wbudowanemu odbiornikowi GPS Charge 4 nie wymaga smartfona do zapisu trasy podczas biegania. Tracker automatycznie rozpoznaje sport oraz sen i niekiedy jest bardzo smart, na przykład przy zdalnym sterowaniu muzyką ze Spotify na smartfonie, ma też Fitbit Pay do bezkontaktowych płatności.

\+ GPS, dobra analiza fitness, dobra wytrwałość

\- Niezbyt solidny, kiepski wyświetlacz, budzik tylko wibracyjny

Komputer Świat 4/2022 JAKOŚĆ

2 Fitbit Charge 5
Cena: 719 zł

Kwestia gustu: zamiast licznika pięter i sterowania muzyką następca Charge 4 ma kolorowy wyświetlacz permanentnie pokazujący czas oraz elektrody do badania rytmu serca. EKG w tak smukłym urządzeniu nie zmieściło się nigdy przedtem, więc bransoletka zasługuje na wyróżnienie za innowacyjność.

\+ GPS, EKG, permanentny czas, dobra analiza fitness, NFC

\- Mniej funkcji smart niż u poprzednika

3 Fitbit Luxe
Cena: 499 zł

Fitbit Luxe jest równocześnie trackerem fitness oraz biżuterią. Obudowa ze stali szlachetnej wygląda bardzo prestiżowo, a cały środek ma DNA Fitbit. Bransoletka skutecznie rozpoznaje trening, mierzy częstotliwość rytmu serca, sen i codzienne aktywności. Użytkownicy Androida przez Luxe odpowiadają na przychodzące na smartfon wiadomości.

\+ Skuteczny tracking, pracuje długo, jest smukły i wygodny

\- Niezbyt sprawna obsługa na małym ekranie, mało funkcji smart

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Czujniki: częstotliwość pracy serca, GPS **Wyświetlacz:** OLED w odcieniach szarości, 21,6 x 13,5 mm **Aplikacja:** Fitbit **Kompatybilność:** od Androida 8 / iOS 13		**Czujniki:** częstotliwość pracy serca, GPS, EKG **Wyświetlacz:** AMOLED, 21,9 x 14,8 mm **Aplikacja:** Fitbit **Kompatybilność:** od Androida 8 / iOS 13		**Czujniki:** częstotliwość pracy serca **Wyświetlacz:** AMOLED, 17,0 x 10,1 mm **Aplikacja:** Fitbit **Kompatybilność:** od Androida 8 / iOS 13	
Jak dobre są funkcje fitness?	**33 %**	**Świetny do sportu rekreacyjnego**	**5,1**	**Pozwala dobrze kontrolować poziom wytrenowania**	**5,2**	**Znakomita analiza snu**	**4,7**
Jak dobrze urządzenie nadaje się do następujących dyscyplin sportowych: bieganie, jazda na rowerze / pływanie, fitness / inne		rejestruje trasę, brak coachingu tempa / powierzchownie, nie zlicza powtórzeń / bardzo mało profili sportowych	3,4	rejestruje trasę, brak coachingu tempa / powierzchownie, nie zlicza powtórzeń / bardzo mało profili sportowych	3,4	OK w połączeniu ze smartfonem / powierzchownie, nie zlicza powtórzeń / bardzo niewiele profili sportowych	3,0
Zapis trasy / rozpoznawanie: sport / przerwa		dobrze / bardzo dobrze / jest	5,7	dobrze / bardzo dobrze / jest	5,7	tylko ze smartfonem / bardzo dobrze / jest	5,2
Jak dobrze motywuje urządzenie / platforma / społeczność		OK / mocno / mocno	4,9	OK / mocno / mocno	4,9	OK / mocno / mocno	4,9
Dokładność pulsometru (średnia odchyłka) / krzywa przebiegu		bardzo dokładny (1,4 %) / dokładny	5,6	bardzo dokładny (0,6 %) / bardzo dokładny	6,0	dokładny (2,5 %) / dokładny	5,1
Zakres ustalanych danych częstotliwości pracy serca		obszerny (z ostrzeżeniem, VO_2max, strefy tętna)	5,5	obszerny (z ostrzeżeniem, EKG, VO_2max, strefy tętna)	6,0	obszerny (z VO_2max, strefy tętna, bez ostrzeżenia)	5,0
Zliczanie kroków / zliczanie pięter		jest / jest	6,0	jest / brak	4,0	jest / brak	4,0
Jakość automatycznej analizy snu		bardzo dobra, obszerna analiza	6,0	bardzo dobra, obszerna analiza	6,0	bardzo dobra, obszerna analiza	6,0
Jak dobre są inne funkcje?	**24 %**	**Zdalne sterowanie odtwarzaniem w Spotify**	**3,6**	**Brak funkcji muzycznych**	**3,4**	**Funkcja odpowiedzi**	**2,6**
Wyświetlanie godziny / dokładne wyświetlanie czasu		po ruchu ramieniem / tak	4,0	permanentnie albo po geście ramieniem / tak	5,5	po ruchu ramieniem / tak	4,0
Funkcje budzika (budzik z sygnałem dźwiękowym / budzik uwzględniający fazy snu)		dużo (– / tak)	5,5	dużo (– / tak)	5,5	dużo (– / tak)	5,5
Funkcje muzyczne / odtwarzacz MP3 / serwisy muzyczne		zdalne sterowanie / nie / tylko Spotify	2,6	brak / nie / brak	1,0	brak / nie / brak	1,0
Dostępne dobre aplikacje i serwisy		mało, tylko kalendarz i pogoda	3,0	bardzo mało, tylko kalendarz	2,0	prawie nie, tylko kalendarz	1,5
Usługi komunikacyjne		reakcja na połączenie, odbiór wiadomości, odpowiedzi standardowe**	4,0	reakcja na połączenie, odbiór wiadomości, odpowiedzi standardowe**	4,0	reakcja na połączenie, odbiór wiadomości, odpowiedzi standardowe**	4,0
Zaawansowana łączność (płatności NFC / Wi-Fi / moduł GSM)		mało (tak / nie / nie)	3,5	mało (tak / nie / nie)	3,5	brak (nie / nie / nie)	1,0
Jak dobre są obsługa i wyświetlacz?	**15 %**	**Wyświetlacz ciemny, z przyciskiem**	**4,8**	**Wyświetlacz jasny, brak przycisku**	**4,9**	**Świetna pomimo małego ekranu**	**4,7**
Jak dobra jest obsługa urządzenia / szybkość reakcji		nie wszystko łatwe / trochę powoli	4,6	trochę skomplikowana / szybko	4,5	trochę skomplikowana / szybko	4,5
Jak dobra jest aplikacja dla smartfona		w sumie świetna	6,0	świetna, ale urządzenie jest niestabilne	5,3	w sumie świetna, menu skomplikowane	6,0
Jakość wyświetlacza / czytelność: we wnętrzach / w świetle słonecznym		OK, ale brak kolorów / dobra / za ciemny	4,0	dobra / dobra, odbija światło / dobry i ostry	5,0	OK, ale mały / OK / OK	4,0
Jak wysoki jest komfort noszenia na co dzień?	**13%**	**Komfort noszenia jest w porządku**	**4,6**	**Wygodny i lekki**	**5,0**	**Wąski i smukły**	**5,1**
Personalizacja wyglądu urządzenia / możliwość wymiany paska		mało kolorów obudowy, mało cyferblatów / tak, pasek niestandardowy	4,0	kilka kolorów obudowy, mało cyferblatów / tak, pasek niestandardowy	4,0	dużo kolorów obudowy, mało cyferblatów / tak, pasek niestandardowy	4,0
Komfort noszenia / waga / wysokość obudowy		trochę niewygodnie / 26,0 g / 12,7 mm	4,8	wygodnie / 15,0 g / 11,2 mm	5,3	wygodnie / 16,6 g / 10,1 mm	5,4
Jak dobre są akumulator i jakość?	**15 %**	**Długodystansowiec w plastikowej obudowie**	**4,9**	**Prestiżowy i solidny**	**4,7**	**Prestiżowy długodystansowiec**	**5,4**
Czas pracy przy typowym użytkowaniu / tryb energooszczędny		bardzo długo (ponad 7 dni) / nie	6,0	długo (3 dni) / nie	5,1	bardzo długo (ponad 7 dni) / nie	6,0
Jakość: zdatność do pływania / odporność na zarysowania / prestiżowość		tak / wyświetlacz świetnie, obudowa gdzieniegdzie delikatna / trochę niska	4,6	tak / wyświetlacz OK, obudowa gdzieniegdzie delikatna / wysoka	4,6	tak / wyświetlacz znakomity, obudowa OK / wysoka	5,2
Punkty ujemne: polityka prywatności iOS / Android		brak (dostateczna / dostateczna)		brak (dostateczna / dostateczna)		brak (dostateczna / dostateczna)	
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**		**bardzo dobra 4,6**		**dobra 4,4**	

Komputer Świat 4/2022 CENA/JAKOŚĆ

4 Huawei Band 6
Cena: 219 zł

Huawei Band 6 skutecznie monitoruje częstotliwość rytmu serca i robi to, co bransoletka fitness robić powinna: czuwa nad snem i zapisuje treningi. Nie ma GPS, więc do rejestracji trasy potrzebny jest smartfon. Odporny na zarysowania, jasny wyświetlacz podoba się, ale już tani tył z plastiku mniej.

+ Automatyczne rozpoznawanie treningu, prosta obsługa

− Mało funkcji smart, skomplikowana konfiguracja w Androidzie

Czujniki: częstotliwość pracy serca
Wyświetlacz: AMOLED, 34,3 x 17,6 mm
Aplikacja: Huawei Health
Kompatybilność: od Androida 6 / iOS 9.1

Robi to co istotne	**4,7**
dobrze w połączeniu ze smartfonem / tylko licznik długości basenu / dużo, małe możliwości personalizacji	4,0
tylko ze smartfonem / dobrze / –	4,0
mocno / OK / OK	4,7
bardzo dokładny (1,6 %) / bardzo dokładny	5,5
obszerny (z ostrzeżeniem, VO_2max, strefy tętna)	5,5
jest / brak	4,0
dobra, uwzględnia oddech, bez częstotliwości pracy serca	5,0
Dobre funkcje budzika	**2,8**
po ruchu ramieniem / tak	4,0
dużo (– / tak, ale tylko 5-minutowy)	5,0
zdalne sterowanie** / nie / tylko ze smartfonem	3,0
bardzo mało, np. pogoda, stoper	2,0
odrzucanie połączeń, tylko wyświetlanie wiadomości	3,0
brak (nie / nie / nie)	1,0
Wygodna obsługa wyświetlacza	**4,7**
łatwa / bardzo szybko	5,5
OK, skomplikowana konfiguracja	3,9
OK i duży / dobry i jasny / OK	4,5
Wygodny i lekki	**4,9**
mało kolorów obudowy, kilka cyferblatów / skomplikowana	3,5
wygodnie / 17,9 g / 11,4 mm	5,3
Dobra kondycja, dobra jakość	**5,1**
bardzo długo (ponad 7 dni) / nie	6,0
tak / wyświetlacz znakomity, obudowa niska / wysoka	4,9
brak (dobra / dobra)	
dobra 4,3	

5 Honor Band 6
Cena: 189 zł

Honor Band 6 szczyci się dużym, jasnym wyświetlaczem o przejrzystej obsłudze. Różnic w stosunku do bliźniaczego Huawei Band 6 trzeba szukać ze świecą: pomiar częstotliwości pracy serca podczas uprawiania sportu był nie najdokładniejszy, a wyświetlacz łatwiej łapał rysy.

+ Udane wzornictwo, wytrwały, dobrze rozpoznaje sen

− Mało funkcji smart, konfiguracja w Androidzie trudna

Czujniki: częstotliwość pracy serca
Wyświetlacz: AMOLED, 33,9 x 16,3 mm
Aplikacja: Huawei Health
Kompatybilność: od Androida 6 / iOS 9

Wystarczy sportowcom amatorom	**4,5**
dobrze w połączeniu ze smartfonem / tylko licznik długości basenu / dużo, małe możliwości personalizacji	4,0
tylko ze smartfonem / dobrze / –	4,0
mocno / OK / OK	4,7
dokładny (2,8 %) / trochę niedokładny	4,6
obszerny (z ostrzeżeniem, VO_2max, strefy tętna)	5,5
jest / brak	4,0
dobra, bez częstotliwości pracy serca	5,0
Dobre funkcje budzika	**2,8**
po ruchu ramieniem / tak	4,0
dużo (– / tak, ale tylko 5-minutowy)	5,0
zdalne sterowanie** / nie / tylko ze smartfonem	3,0
bardzo mało, np. pogoda, stoper	2,0
odrzucanie połączeń, tylko wyświetlanie wiadomości	3,0
brak (nie / nie / nie)	1,0
Przyjemna oprócz aplikacji	**4,7**
łatwa / szybko	5,4
OK, skomplikowana konfiguracja	3,9
OK i duży / dobry / OK, odbija światło	4,5
Wygodny, prawie bez możliwości personalizacji	**4,8**
tylko jeden kolor obudowy, kilka cyferblatów / skomplikowana	3,0
wygodnie / 18,0 g / 11,3 mm	5,3
Standardowa obudowa, długa praca	**5,0**
bardzo długo (ponad 7 dni) / nie	6,0
tak / wyświetlacz dobry, obudowa gdzieniegdzie delikatna / trochę niska	4,7
brak (dobra / dobra)	
dobra 4,2	

6 Samsung Galaxy Fit2
Cena: 210 zł

W swojej klasie cenowej Galaxy Fit2 wygląda całkiem solidnie: automatycznie rozpoznaje sport oraz sen, podczas treningu dokładnie mierzy częstotliwość pracy serca. Podoba się za jasny wyświetlacz, a akumulator wytrzymuje długo. Ze sportowym pomiarem częstotliwości pracy serca poza treningiem urządzenie sobie jednak nie radzi.

+ Dokładne rozpoznawanie snu, funkcja szybkich odpowiedzi

− Czujnik częstotliwości pracy serca na co dzień niedokładny, trochę sztywny

Czujniki: częstotliwość pracy serca
Wyświetlacz: AMOLED, 25,7 x 11,1 mm
Aplikacja: m.in. Samsung Health
Kompatybilność: od Androida 5/ iOS 10

Przypomina o ruchu	**4,2**
dużo w połączeniu ze smartfonem / powierzchownie, nie zlicza powtórzeń / dużo, mało możliwości personalizacji	3,6
tylko ze smartfonem / dobrze / tak	4,8
trochę słabo / OK / trochę słabo	4,1
bardzo niedokładny (7,7 %) / trochę niedokładny	4,2
trochę ograniczony (z ostrzeżeniem, strefy tętna, bez VO_2max)	4,0
jest / brak	4,0
trochę słaba, bez częstotliwości pracy serca	4,0
Funkcja odpowiedzi	**2,8**
po ruchu ramieniem / tak	4,0
mało, przez smartfon (– / –)	3,0
zdalne sterowanie / nie / tylko ze smartfonem	3,0
bardzo mało, np. pogoda, stoper	2,0
odrzucanie połączeń, odbiór wiadomości, odpowiedzi standardowe**	4,0
brak (nie / nie / nie)	1,0
Akceptowalna, wyświetlacz dobry	**4,8**
trochę skomplikowana / szybko	4,4
OK, podział na kilka aplikacji	5,3
dobry / dobry / jasny, ale odbija światło	5,0
Lekki, ale sztywny	**4,2**
tylko jeden kolor obudowy, kilka cyferblatów / tak, pasek niestandardowy	3,0
trochę niewygodnie / 21,4 g / 12,4 mm	4,6
Dobra wytrwałość, plastikowa obudowa	**4,9**
bardzo długo (ponad 7 dni) / nie	6,0
tak / wysoka ze słabymi punktami / niska	4,6
brak (mierna / dostateczna)	
dobra 4,1	

7 Huawei Band 4 Pro
Cena: 249 zł

Huawei Band 4 Pro dostarczy fanom fitness najważniejszych danych z dnia codziennego oraz treningu i ma atut w postaci czujnika GPS zapisującego trasę, jeśli telefon nie wybierze się na jogging. W parze z androidowym smartfonem Huawei Band 4 Pro może zdalnie sterować odtwarzaną muzyką.

+ GPS, prosta obsługa, smukły i wygodny

− Niedokładny pomiar częstotliwości pracy serca podczas uprawiania sportu, konfiguracja irytująca

Czujniki: częstotliwość pracy serca, GPS
Wyświetlacz: AMOLED, 21,6 x 10,8 mm
Aplikacja: Huawei Health
Kompatybilność: od Androida 4.4 / iOS 9

Z GPS, brak automatyki	**3,9**
z GPS, bez wysokości i wskazówek / tylko licznik do pływania / mało trybów	3,8
dobrze / – / –	2,3
OK / OK / OK	4,5
trochę niedokładny (4,8 %) / dokładny	4,0
obszerny (z ostrzeżeniem, VO_2max, strefy tętna)	5,5
jest / brak	4,0
trochę słaba, po części niedokładna	4,0
Do wszystkiego potrzebny jest smartfon	**2,7**
po ruchu ramieniem / tak	4,0
trochę mało, przez smartfon (– / tak)	4,0
zdalne sterowanie** / nie / tylko ze smartfonem	3,0
bardzo mało, np. pogoda, kalendarz	2,0
odrzucanie połączeń, tylko wyświetlanie wiadomości	3,0
brak (nie / nie / nie)	1,0
Urządzenie świetne, aplikacja skomplikowana	**4,7**
łatwa / bardzo szybko	5,5
OK, skomplikowana konfiguracja	3,9
OK / dobry / OK, za ciemny	4,5
Wygodny i smukły	**5,3**
mało kolorów obudowy, kilka cyferblatów / skomplikowana	3,5
bardzo wygodnie / 25,0 g / 11,0 mm	5,9
Solidny, działa kilka dni	**4,9**
bardzo długo (4 dni) / nie	5,9
tak / wyświetlacz dobry, obudowa gdzieniegdzie delikatna / trochę niska	4,6
brak (dobra / dobra)	
dobra 4,1	

8 Xiaomi Mi Band 6
Cena: 169 zł

Jasny, kontrastowy wyświetlacz Xiaomi Mi Band 6 wypełnia cały przedni panel i jest znakomicie czytelny. To jednak nie przysłania słabych stron: podczas uprawiania sportu tracker Xiaomi nie rejestrował prawidłowo częstotliwości pracy serca, a aplikacja Mi-Fit kiepsko wypadła w badaniu ochrony prywatności.*

+ Długi czas pracy, jasny ekran, lekki tracker

− Niedokładne rozpoznawanie częstotliwości pracy serca na treningu, uciążliwe sterowanie

Czujniki: częstotliwość pracy serca
Wyświetlacz: AMOLED, 37,2 x 11,1 mm
Aplikacja: Mi Fit
Kompatybilność: od Androida 5 / iOS 10

Problemy z danymi pracy serca	**3,9**
dobrze w połączeniu ze smartfonem / z licznikiem powtórzeń / kilka trybów, mało możliwości personalizacji	3,9
trasa tylko ze smartfonem / bardzo dobrze / tak	5,2
trochę słabo / słabo / słabo	3,5
ekstremalnie niedokładny (16,6 %) / niedokładny	2,7
trochę ograniczony (z ostrzeżeniem, VO_2max, bez strefy tętna)	4,0
jest / brak	4,0
trochę słaba, po części niedokładna	4,5
Zdalne sterowanie muzyką	**2,7**
po ruchu ramieniem / po części nie	3,5
trochę mało (– / –)	4,5
zdalne sterowanie / nie / tylko ze smartfonem	3,0
bardzo mało, np. pogoda, stoper	2,0
odrzucanie połączeń, tylko wyświetlanie wiadomości	3,3
brak (nie / nie / nie)	1,0
Ospała obsługa urządzenia	**4,6**
skomplikowana / trochę powoli	3,8
OK, menu skomplikowane	5,3
dobry i duży / dobry / OK, odbija światło	5,0
Lekki, mało możliwości personalizacji	**4,4**
tylko jeden kolor obudowy, dużo cyferblatów / tak, pasek niestandardowy	3,5
trochę niewygodnie / 12,9 g / 12,7 mm	4,6
Dobra kondycja, tania obudowa	**5,0**
bardzo długo (ponad 7 dni) / nie	6,0
tak / wyświetlacz znakomity, obudowa niska / niska	4,8
(mierna / mierna)	-1,0
dobra 4,1	

* Ocena Xiaomi zostaje obniżona o jeden punkt z powodu słabej ochrony danych w aplikacji. Test został przeprowadzony przez niezależną firmę prawniczą w styczniu 2022 r.
** Funkcja ta działa tylko w połączeniu z telefonem komórkowym z systemem Android, nie działa z iPhone'ami.

TEST NAJLEPSZYCH

BITWA O NAJLEPSZY SMARTFON

W laboratorium testowym Komputer Świata swoje talenty musiały już udowodnić setki smartfonów. Oto ***najmocniejsze multitalenty i najlepsi specjaliści*** *w swoich dziedzinach*

Nowe smartfony napływają do redakcji bezustannie, raz szerszym, raz węższym, ale nigdy nie ustającym strumieniem. Regularnie też pojawiają się w nich nowe rozwiązania techniczne, które wymagają dostosowania procedur testowych. Ostatnia duża modyfikacja przypadła na przełom roku, więc rok 2022 Komputer Świat rozpoczął już z nowym torem testowym dla smartfonów. Jedna rzecz się nie zmieniła: nieważne, czy do testu trafia produkt Samsunga, Apple, Xiaomi czy mniej znanej firmy z Chin – dla wszystkich obowiązują te same wymagania i kryteria, bo tylko w ten sposób wyniki są porównywalne i wiarygodne. Modyfikacja procedur testowych wpływa też na wyniki już przetestowanych smartfonów, dlatego ich oceny z biegiem czasu mogą się zmieniać.

Artyści fotografii i mistrzowie wytrwałości

W czołówce peletonu jest ciasno jak nigdy przedtem i już nawet niewielki minus w postaci braku wodoszczelnej obudowy uniemożliwia zajęcie miejsca w górze rankingu. A jak wyglądają poszczególne kategorie testu? Który smartfon jest najszybszy? Które urządzenie pracuje najdłużej albo robi najlepsze zdjęcia? Redakcyjni eksperci przekopali się przez tysiące pomiarowych wartości i w tym teście zaprezentują nie tylko najlepsze smartfony w ogóle, ale też najlepsze urządzenia w poszczególnych kategoriach.

NAJSZYBSZE SMARTFONY

Spektakularne wpadki w laboratorium zdarzają się rzadko. Prawie wszystkie smartfony pozwalają na akceptowalną obsługę, ale przy wielu uruchomionych aplikacjach niejednemu urządzeniu brakuje tchu. Jeśli do tego dochodzi długie oczekiwanie na reakcję i zacięcia w grach, to przyjemność z obsługi takiego urządzenia jest żadna. Ale może być też dużo lepiej: oto smartfony, które pędzą najszybciej.

Szybkość pracy

W kryterium szybkości pracy kluczowe są wydajność oraz moc procesora i grafiki. Narzędziami pomiarowymi są benchmarki, na przykład Sunspider, Geekbench i 3DMark. Niektóre testy obciążają raczej CPU (na przykład Sunspider), inne (na przykład 3DMark) doprowadzają do granicy wydajności procesor graficzny (GPU). Na ocenę za tempo pracy składa się wiele benchmarków.

Szybkość obsługi

W codziennym użytkowaniu jeszcze ważniejsze jest tempo obsługi. Komputer Świat w laboratorium ustala między innymi czas potrzebny urządzeniu do uruchomienia aparatu, galerii i aplikacji Zegar. Smartfony muszą na czas otwierać dokumenty PDF, a testujący ustalają latencję obsługi wyświetlacza. Połączenie tych wartości pomiarowych skutkuje oceną za szybkość obsługi, która ma wyższą wagę niż tempo pracy.

Pomiary laboratoryjne sprawdzają dokładnie szybkość reakcji na polecenia na ekranie

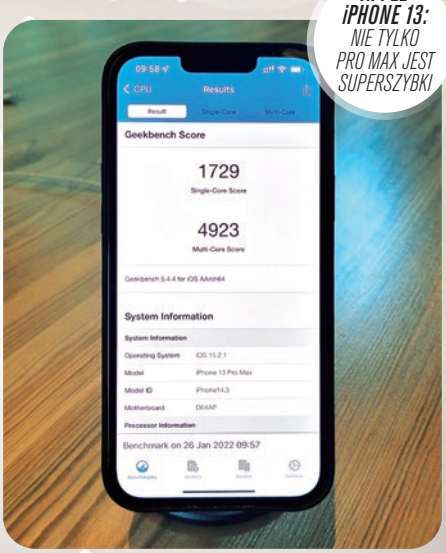
Kto jest górą

Jako jedyne urządzenie z Androidem Xiaomi Mi 11 gra w najwyższej lidze razem ze smartfonami Apple. Aktualne (jeszcze) Samsungi Galaxy S21 ze swoim Exynosem 2100 są wprawdzie dość szybkie i w rankingu szybkości obsługi mieszczą się jeszcze w górnej ćwierci rankingu, ale topowy Galaxy S21 Ultra z oceną za szybkość 5,7 ledwie mieści się w top 20, pozostałe warianty S21 plasują się za nim. Przyszły S22 jednak (patrz strona 12) ma znacznie zwiększyć tempo.

Najszybszy smartfon Huawei

Czy Komputer Świat eksmitował Huawei z tabeli testowej? Nie, po prostu będący własną konstrukcją firmy CPU Kirin najlepsze lata ma już za sobą i najszybszy przetestowany smartfon Huawei Mate 40 Pro z oceną za szybkość 5,5 ledwo mieści się w top 40. Nowy 50 Pro uzbrojony w Snapdragona 888 plasuje się jednak bardzo wysoko.

APPLE iPHONE 13: *NIE TYLKO PRO MAX JEST SUPERSZYBKI*

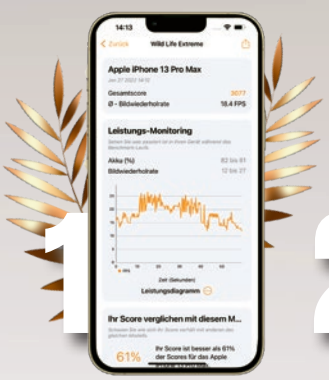


W podsumowaniu iPhone 13 Pro Max wykazał się najwyższą szybkością w teście

PODSUMOWANIE

iPhone 13, 13 Pro, Max czy mini – smartfony Apple z procesorem A15 Bionic okupują szczyt rankingu wszystkich smartfonów. Najszybsze urządzenia androidowe ze Snapdragonem 888 nie są wprawdzie powolne, ale w ogólnej klasyfikacji nie przebijają się na szczyt i muszą uznać wyższość nawet poprzedniej generacji iPhone'a, czyli dwunastki.

TEMPO MAKSYMALNE



1

Apple iPhone 13 Pro Max

OCENA SZYBKOŚCI	celująca 5,9
SZYBKOŚĆ PRACY	celująca 6,0
SZYBKOŚĆ OBSŁUGI	celująca 5,8

Geekbench 5 Multicore: 4620*

2

Apple iPhone 13 Pro

OCENA SZYBKOŚCI	celująca 5,8
SZYBKOŚĆ PRACY	celująca 6,0
SZYBKOŚĆ OBSŁUGI	celująca 5,8

Geekbench 5 Multicore: 4584*

3

Apple iPhone 13 Pro mini

OCENA SZYBKOŚCI	celująca 5,8
SZYBKOŚĆ PRACY	celująca 6,0
SZYBKOŚĆ OBSŁUGI	celująca 5,7

Geekbench 5 Multicore: 4496*

4

Apple iPhone 13

OCENA SZYBKOŚCI	celująca 5,8
SZYBKOŚĆ PRACY	celująca 6,0
SZYBKOŚĆ OBSŁUGI	celująca 5,7

Geekbench 5 Multicore: 4620*

5

Xiaomi Mi 11

OCENA SZYBKOŚCI	celująca 5,8
SZYBKOŚĆ PRACY	celująca 5,6
SZYBKOŚĆ OBSŁUGI	celująca 5,9

Geekbench 5 Multicore: 3632*

Fot. Hatcha, Anastasia Gapeeva/iStockphoto.com

* Średnia z kilku pomiarów ze wszystkimi rdzeniami procesora

DŁUGODYSTANSOWCY

WYTRWAŁOŚĆ I TEMPO ŁADOWANIA

LEGION PHONE 2: *WYTRWAŁOŚĆ NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE I SZYBKIE ŁADOWANIE*

Gamingowy smartfon Lenovo wymaga niestety irytującego wentylatora

Ramię robota jest programowane dla każdego smartfona tak, aby wykonywało tę samą sekwencję czynności

Ramię robota bez chwili przerwy realizuje swój scenariusz użytkowania i obsługuje smartfon aż do wyczerpania akumulatora. W teście niezbędne polecenia są programowane dla każdego smartfona z osobna

Jeśli wystarczająco długo obserwujemy ewolucję telefonów komórkowych, to zapewne pamiętamy jeszcze klasyki Nokii albo Motoroli, które musiały odpoczywać przy gniazdku na ogół raz w tygodniu. Czy niegdysiejsze akumulatory były lepsze? Nie. Ale moc obliczeniowa, zużycie energii oraz rozmiary wyświetlaczy były o wiele niższe, a czasy użytkowania krótsze. Dziś smartfony są używane do wszystkiego, sprawdzamy na nich nawet godzinę i przez cały czas jesteśmy online. Wytrwałość smartfona jest więc bardzo ważnym parametrem.

Bezwzględnie i do samego końca

Uczciwie przeprowadzone pomiary wymagają porównywalnych parametrów wyjściowych – to jest podstawa filozofii przeprowadzanych przez Komputer Świat testów układów zasilania smartfonów. Na potrzeby ustalania czasu eksperci ustawiają domyślną wartość jasności ekranu. Z zaprogramowanej z góry pętli ramię robota inicjuje połączenia, otwiera wiadomości tekstowe, strony internetowe, nagrania wideo i odtwarza je bez końca aż do momentu wyczerpania akumulatora. W praktyce przetestowane akumulatory w zależności od sposobu użytkowania oraz jakości sygnału sieci na ogół wytrzymują dłużej. Ocenie podlega oprócz tego czas ładowania oraz możliwość ładowania indukcyjnego.

Gamingowa niespodzianka

Najwyższe oceny za zasilanie otrzymują więc te smartfony, które długo pracują oraz zapewniają szybkie i komfortowe ładowanie. Najlepiej udało się to gamingowemu smartfonowi Lenovo Legion Phone Duel 2. W kwestii samej wytrwałości górą jest Wiko Power U30 z czasem 15 godzin 48 minut, ale to praktycznie jedyna rzecz, którą ten smartfon robi dobrze. Jeśli chodzi o samą moc ładowania to Xiaomi 11T Pro ze swoją 120-watową ładowarką gra w swojej własnej lidze: jedna minuta ładowania wystarcza na ponad 25 minut pracy.

PODSUMOWANIE

Zaraz, a gdzie podziały się iPhone'y? W końcu począwszy od serii 11 Apple zna się również na wytrwałości, a iPhone 13 Pro Max z wynikiem 13 godzin i 43 minut wśród topowych urządzeń jest długodystansowcem. Ale iPhone'y nie ładują się szybko i nawet z opcjonalną ładowarką wszystkie trzynastki tankują się do pełna w czasie około dwóch godzin. Wiele Androidów od Xiaomi po OnePlus robi to lepiej.

CZAS PRACY I ŁADOWANIA

1

Lenovo Legion Phone Duel 2

OCENA ZA ZASILANIE celująca 5,7

Czas pracy: 11 godz. 34 min

Czas ładowania: 44 min

Czas użytkowania na minutę ładowania: 15,8 min

2

Xiaomi Mi 10

OCENA ZA ZASILANIE celująca 5,7

Czas pracy: 10 godz. 1 min

Czas ładowania: 65 min

Czas użytkowania na minutę ładowania: 9,2 min

3

Xiaomi Mi 10 Pro

OCENA ZA ZASILANIE celująca 5,7

Czas pracy: 9 godz. 15 min

Czas ładowania: 53 min

Czas użytkowania na minutę ładowania: 10,5 min

4

OnePlus 9 Pro 5G

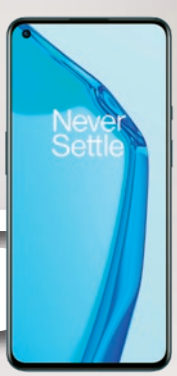
OCENA ZA ZASILANIE celująca 5,7

Czas pracy: 8 godz. 41 min

Czas ładowania: 35 min

Czas użytkowania na minutę ładowania: 14,9 min

5



OnePlus 9 5G

OCENA ZA ZASILANIE celująca 5,7

Czas pracy: 8 godz. 27 min

Czas ładowania: 33 min

Czas użytkowania na minutę ładowania: 15,4 min

NAJLEPSZY APARAT W DZIEŃ I W NOCY

JAKOŚĆ ZDJĘĆ

	1	2	3	4	5
	Apple iPhone 13 Pro	Apple iPhone 13 Pro Max	Google Pixel 6 Pro	Google Pixel 6	Samsung Galaxy Z Fold3 5G
OCENA ZA APARAT	celująca 5,5	celująca 5,5	celująca 5,5	celująca 5,5	celująca 5,5
APARAT GŁÓWNY	celująca 5,5	celująca 5,5	celująca 5,6	celująca 5,5	celująca 5,5
ZA DNIA	celująca 5,6	celująca 5,6	celująca 5,6	celująca 5,7	bardzo dobra 5,4
W NOCY	bardzo dobra 5,3	bardzo dobra 5,1	celująca 5,8	celująca 5,5	bardzo dobra 5,4
ZOOM X4	bardzo dobra 5,0	bardzo dobra 5,1	dobra 3,6	dostateczna 3,2	bardzo dobra 4,9
APARAT DO SELFIE	bardzo dobra 5,4	bardzo dobra 5,3	bardzo dobra 5,0	bardzo dobra 5,3	bardzo dobra 5,4

Obok wzornictwa, obsługi i czasu pracy na akumulatorze jakość zdjęć jest jednym z najważniejszych talentów smartfona. Różnice pomiędzy smartfonami klasy premium i urządzeniami budżetowymi są tu znacznie wyraźniejsze niż na przykład w kryterium czasu pracy na akumulatorze. Nowe modele wyposażone w wiele obiektywów są bardziej wszechstronne. I takie powinny być: za dnia czy w nocy, z bliska czy z daleka, aparatem głównym albo do selfie – zdjęcia zawsze mają być dobre.

Stanowisko testowe: słońce i deszcz

Badanie na stanowisku testowym, które imituje wszystkie scenariusze oświetleniowe od światła świecy po słoneczny dzień, sprawdza każdy smartfon w porównywalnych warunkach. Zaprogramowany palec-wyzwalacz robi setki zdjęć, które następnie podlegają ocenie w specjalistycznym oprogramowaniu oraz testowi wizualnemu. W ostatecznym podsumowaniu tysiące wartości przekłada się na niepozorną ocenę, ale ta mówi bardzo wiele, na przykład jak duży jest zakres zoomu, jak długie jest opóźnienie migawki. Kolejne sprawdzane parametry to jakość stabilizacji, śledzenie ekspozycji oraz autofocus i wideo.

Najlepszy aparat do wszystkiego

W ogólnej ocenie aparatów pięć smartfonów od iPhone'a 13 do Galaxy Z Fold3 (patrz wyżej) są na takim samym, wysokim poziomie, ale każdy topowy smartfon ma swoje własne mocne i słabe strony: jeśli wziąć pod uwagę tylko jakość zdjęć z aparatu głównego przy świetle dziennym, to OnePlus 9 należy sklasyfikować bardzo wysoko, ale w ogólnym podsumowaniu jego aparat nie mieści się nawet w top 5. Przy kiepskim świetle najlepsze zdjęcia robi aparat główny Google Pixela 6 Pro. W teście zoomu z czterokrotnym powiększeniem najostrzejszy obraz zagwarantował Xiaomi Mi 10 Pro, ale przez zaskakująco słaby aparat przedni chiński smartfon zgubił punkty w klasyfikacji ogólnej. Najlepsze selfie robi z kolei Samsung Galaxy Z Fold3, ponieważ dzięki drugiemu dużemu ekranowi może do tego celu zwyczajnie wykorzystywać swój aparat główny. Aparaty do selfie iPhone'a 13 wykonują tę pracę niemal tak samo dobrze.

Kompozycja testowa służy między innymi do ustalenia wierności kolorystycznej oraz par linii

Aktualne iPhone'y Pro również za sprawą teleobiektywu są w podsumowaniu najlepszymi smartfonami fotograficznymi

PODSUMOWANIE

Trudno o jednoznaczną ocenę właściwości fotograficznych smarfonów, bo większość aparatów obok swoich stron mocnych ma też słabe. I tak iPhone'y właściwie w żadnej dyscyplinie fotograficznej nie są najlepsze, ale za to we wszystkich warunkach oświetleniowych do najlepszych należą. Ponieważ nie zaliczają żadnych wpadek, to w ogólnym podsumowaniu kryterium fotograficzne wygrywają. Za to najlepsze wyniki w poszczególnych podkategoriach osiąga obóz androidowy, z tym że nie w jednym urządzeniu, ale w wielu różnych.

SZTUKI WIZUALNE

EKRAN NAJLEPSZE WYŚWIETLACZE

JAKOŚĆ WYŚWIETLACZA

1 **Xiaomi Mi 11**

EKRAN celująca 5,9
KONTRAST celująca 6,0

Maksymalna jasność HDR: 1090 cd/m²
Ostrość w ppi: 515

2 **Samsung Galaxy Z Flip3 5G**

EKRAN celująca 5,9
KONTRAST celująca 6,0

Maksymalna jasność HDR: 1211 cd/m²
Ostrość w ppi: 427

3 **Apple iPhone 13 Pro Max**

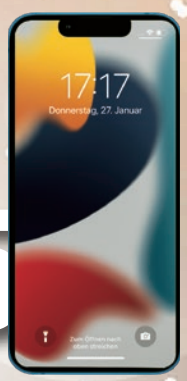
EKRAN celująca 5,9
KONTRAST celująca 6,0

Maksymalna jasność HDR: 1190 cd/m²
Ostrość w ppi: 460

4 **Apple iPhone 13 Pro**

EKRAN celująca 5,9
KONTRAST celująca 6,0

Maksymalna jasność HDR: 1214 cd/m²
Ostrość w ppi: 462



5 **Apple iPhone 13 Pro mini**

EKRAN celująca 5,9
KONTRAST celująca 6,0

Maksymalna jasność HDR: 1192 cd/m²
Ostrość w ppi: 477

Ekran jest chyba najbardziej widocznym komponentem smartfona. Gra milionów pikseli budzi do życia zdjęcia, teksty, wideo i gry. W ciemności i w ostrym świetle słonecznym wszystkie detale powinny być doskonale widoczne, niewidoczne natomiast powinny pozostać pojedyncze piksele. Sam dobry wyświetlacz nie czyni jeszcze dobrego telefonu, ale kiepski zrujnuje każde urządzenie.

Dokładne oględziny

W laboratorium każdy ekran jest poddawany badaniu instrumentami pomiarowymi. Obok kontrastu i ostrości (w ppi – piksele na cal) eksperci ustalają maksymalną jasność w kandelach na metr kwadratowy (cd/m²). Czujniki ustalają przestrzeń barwową, a więc to, jak dobrze wyświetlają się również kolory specjalne. Wierność kolorystyczna zdradza, jak naturalne są wyświetlane barwy. Na ocenę całkowitą wpływa również stosunek powierzchni wyświetlacza do przedniego panelu smartfona, górą są nowoczesne, smukłe ramki.

LCD czy OLED?

W wyświetlaczach konkurują ze sobą dwie technologie: LCD (Liquid Crystal Display) i OLED, u Samsunga zwany również AMOLED (Active Matrix Organic Light Emitting Diode). Podświetlane ekrany LCD są tanie, ale o całe lata świetlne ustępują świecącym własnym światłem wyświetlaczom OLED – te są dobrze czytelne również z boku i mają zdecydowanie lepsze kontrasty, a kiedy wyświetlane treści są ciemne, to oszczędzają energię: czarne piksele można zwyczajnie wyłączyć i te nie zużywają wtedy energii w ogóle. W ten sposób OLED-y w trybie ciemnym (dark mode) potrafią oszczędzać energię albo na ekranie w pozostałej części wyłączonym wyświetlać istotne informacje (always on). Wśród stu najlepszych wyświetlaczy smartfonów nie ma ani jednego LCD.

PODSUMOWANIE

Kiedy Apple stawiał jeszcze całkowicie na LCD, świat wyświetlaczy był całkiem inny i iPhone'y wypadały blado. Od edycji 12 OLED-y iPhone'ów należą do najlepszych, ale konkurencja jest ostra i w górze tabeli w tym kryterium panuje spory tłok. Niewielką przewagę nad iPhone'ami ma Xiaomi Mi 11 ze swoim superostrym, zaokrąglonym wyświetlaczem. Goni go składany Samsung Galaxy Z Flip3, który może nie jest aż tak ostry, ale w razie potrzeby świeci jaśniej.

XIAOMI MI 11: SUPEROSTRY, WIERNE KOLORY I JASNY

Xiaomi Mi 11: 91,5% przedniego panelu to wyświetlacz, w iPhonie 13 Pro Max to 86,4%

Specjalnymi czujnikami Komputer Świat ustala w teście najważniejsze właściwości ekranu każdego smartfona, takie jak kontrast, maksymalna jasność, przestrzeń barwowa i wierność kolorystyczna

KLASYFIKACJA OGÓLNA NAJLEPSZYCH SMARTFONÓW

Nie, to nie był turniej Apple Open z udziałem gości i eksperci nie przyznawali żadnych punktów specjalnych smartfonom Apple. Prestiż i status tabeli testowej są całkowicie obojętne – tak samo jak cena. W testach Komputer Świata chodzi wyłącznie o parametry. A z tymi aktualne modele iPhone'a poradziły sobie najlepiej.

Apple: przepis na sukces

Zalety smartfonów Apple łatwo wyjaśnić: od mini po Max wszystkie trzynastki mają atut w postaci takiego samego, szybkiego procesora i zoptymalizowanego systemu operacyjnego. Do ich szybkości najszybsze urządzenia z Androidem nawet się nie zbliżają. Apple od serii 11 na najwyższym poziomie ma również wydajność i iPhone'y, pomimo stosunkowo małych akumulatorów, wytrzymują długo. Mają też słabą stronę: wiele urządzeń z Androidem ładuje się znacznie szybciej. Poza tym iPhone'y we wszystkich okolicznościach robią dobre zdjęcia i filmy, również ich wyświetlacze OLED są świetne. Z wodoszczelnymi obudowami, indukcyjnym ładowaniem i 5G Apple nie gubi punktów za wyposażenie. Ale Apple w śrubowaniu cen za swoje produkty również jest najlepsza.

Pogoń

Pozornie najmocniejszy przeciwnik sam wykluczył się z wyścigu: Xiaomi modelem Mi 11 Ultra przygotował technologiczny smaczny kąsek, który jeszcze nie tak dawno przewodził rankingowi, a potem pomimo bezwstydnie wysokiej ceny był w ogóle niedostępny. Mogło z tego być miejsce piąte z oceną celującą. W ten sposób Samsung Galaxy S21 Ultra obejmuje pozycję najlepszego smartfona z Androidem. Teraz S21 oczekuje na zastąpienie przez serię S22, która naturalnie ma misję przełamania dominacji iPhone'ów. Trzeba zauważyć, że rywalizacja iPhone'a z urządzeniami androidowymi jest dość sztuczna i w rzeczywistości ma miejsce dość rzadko. Powód: większość użytkowników dochowuje wierności swojemu obozowi. W końcu o topowych smarfonach z Androidem też na pewno nie da się powiedzieć, że są kiepskie.

Najwyżej sklasyfikowanym smartfonem androidowym jest Samsung Galaxy S21 Ultra na miejscu 5

APPLE iPHONE 13: WSZYSTKIE MODELE SĄ ŚWIETNE

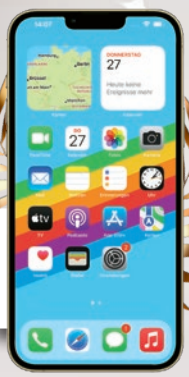
Gdyby chodziło o ranking i pozdrowienia od iPhone'a dla konkurecji, to lepszym słowem byłoby „ciao"

PODSUMOWANIE

Cztery miejsca w top 5 przypadają iPhone'om. Przepis na sukces: Apple uczy się na błędach i optymalizuje tam gdzie trzeba. Czasami zajmuje to dość wiele czasu – na przykład przy migracji od LCD do OLED albo poprawie wytrwałości, ale potem wynik jest taki, jaki miał być. To powinno stać się impulsem dla producentów urządzeń androidowych: potrzebujemy androidowego smartfona o lepszej wydajności energetycznej, nieprzeładowanym oprogramowaniu i wszystkimi dobrymi aparatami.

NAJLEPSZE SMARTFONY

1



Apple iPhone 13 Pro Max

SZYBKOŚĆ	celująca 5,9
ZASILANIE	celująca 5,6
APARAT	celująca 5,5
EKRAN	celująca 5,9
OCENA CAŁKOWITA	celująca 5,7

2

Apple iPhone 13 Pro

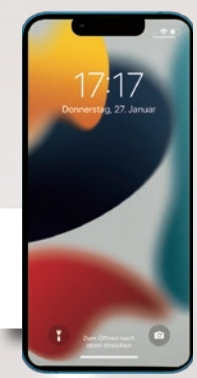
SZYBKOŚĆ	celująca 5,8
ZASILANIE	celująca 5,8
APARAT	celująca 5,8
EKRAN	celująca 5,9
OCENA CAŁKOWITA	celująca 5,7

3

Apple iPhone 13

SZYBKOŚĆ	celująca 5,8
ZASILANIE	bardzo dobra 5,4
APARAT	celująca 5,7
EKRAN	celująca 5,8
OCENA CAŁKOWITA	celująca 5,6

4



Apple iPhone 13 Pro mini

SZYBKOŚĆ	celująca 5,8
ZASILANIE	bardzo dobra 5,3
APARAT	bardzo dobra 5,4
EKRAN	celująca 5,7
OCENA CAŁKOWITA	celująca 5,6

5

Samsung Galaxy S21 Ultra 5G

SZYBKOŚĆ	celująca 5,7
ZASILANIE	bardzo dobra 5,3
APARAT	bardzo dobra 5,4
EKRAN	celująca 5,8
OCENA CAŁKOWITA	celująca 5,5

AROZZI ARENA MOTO
CENA: 2800 ZŁ

NITRO D16E
CENA: 2000 ZŁ

BIURKO DLA GRACZA

Praktyczne, w ostrych kolorach i bardzo cool: ***biurka gamingowe są najnowszym trendem wśród graczy****. Test pokaże, które modele zawstydzą klasyczne biurko*

Do historii odeszły już czasy, w których jedynym specjalistycznym wyposażeniem gamingowym były procesory oraz karty graficzne. Nieważne, czy headset, klawiatura czy fotel – wszystkie te akcesoria otrzymują teraz ostry, gamingowy design oraz mniej lub bardziej sensowne narzędzia, które w zamyśle mają odpowiadać na potrzeby graczy. Najnowszym trendem są biurka gamingowe, na których gracze bardziej komfortowo mogą realizować swoje pasje. Czym musi charakteryzować się dobry gamingowy mebel? Komputer Świat przetestował trzy takie biurka wyposażone w silnik do regulacji wysokości oraz trzy modele bez silnika i zdradzi, czym się kierować, wybierając taki produkt.

Trudny start

Nie bez powodu mawia się często, że najpierw praca, a potem przyjemność: w większości biurek gamingowych montaż nie jest prostą sprawą. Gracze powinni zawsze kierować się dołączoną instrukcją, a nie własną logiką, bo w przeciwnym razie może się zdarzyć, że prawie zmontowane biurko będą musieli rozebrać i rozpocząć pracę od nowa. Niestety, większość instrukcji to przygotowane bez jakiejkolwiek staranności ulotki, co w ogóle nie ułatwia sprawy. Materiały dostarczone przez Arozzi są tu najbardziej pomocne: obok ilustrowanej broszury użytkownik ma do dyspozycji także wideo, gdzie można dokładnie prześledzić poszczególne kroki.

Narzędzia dołączone do wszystkich biurek to prosty klucz imbusowy oraz śrubokręt, co prawie zawsze wystarcza do zmontowania, ale jeśli dysponujemy w domu narzędziami elektrycznymi, to powinniśmy po nie sięgnąć, co zaoszczędzi nam czasu i wysiłku.

Montaż biurka bez silnika do podwyższania i obniżania blatu trwa około godziny. Małe biurko z Jysk było gotowe już po 47 minutach, ale montaż ogromnego Arozzi Arena z czasem 70 minut był już znacznie dłuższy. Dzieje się tak, bo blaty dużych biurek są na ogół zbudowane z wielu płyt, które gracze muszą połączyć ze sobą konstrukcją przypominającą rusztowanie. W biurkach zmotoryzowanych pracy jest jeszcze więcej, ich montaż zajmował w teście przynajmniej 99 minut – na przykład w Arozzi Arena Moto, ale skręcenie gamingowego biurka może zająć też ponad trzy godziny. Nitro Concepts D16E rozczarowuje katastrofalną instrukcją, a dołączonymi narzędziami nie da się biurka poskładać – niezbędna jest wkrętarka. Aby biurka stały na podłodze stabilnie i mocno, śruby w nogach wszystkich biurek można lekko wykręcić i skompensować w ten sposób ewentualne drobne nierówności podłogi.

Tylko polakierowane biurko?

Po zmontowaniu biurek na jaw wychodzą pierwsze różnice. Biurka gamingowe mają na przedniej krawędzi blatu wcięcie, które pozwala gamerowi przybliżyć się do monitora i wygodnie oprzeć ramiona na stole. O ile Leetdesk w modelu Pro ma z przodu blatu wcięcie kwadratowe, to u Arozzi jest ono półokrągłe. Biurka Ultradesk, Jysk i Nitro mają wcięcie owalne, reszta blatu jest prostokątna, ale wcięcia są wyraźnie płytsze i tym samym mniej ergonomiczne.

Wcięcie nie powinno jednak sięgać zbyt głęboko w blat, są bowiem gracze, którzy całkowicie opierają się na biurku, więc z miejscem dla myszy, klawiatury i ekranu może zrobić się krucho. W najmniejszych biurkach jak Jysk monitor musi zostać zamontowany na ścianie. Zasadniczo obowiązuje zasada: głębokość biurka gamingowego powinna wynosić przynajmniej 75 cm. 70 albo tylko 60 cm to za mało, jeśli na biurku ma znaleźć się jeszcze monitor albo wręcz dwa.

Kwestia wysokości

Z ergonomicznego punktu widzenia ważniejsza od wcięcia jest wysokość biurka. Optymalną wysokość można łatwo obliczyć z przybliżonego wzoru – wzrost gracza podzielony przez 2,5. Gracz o wzroście 185 centymetrów powinien więc wyregulować biurko na wysokość 74 cm, przy 175 cm wzrostu optymalne byłoby 70 cm.

Dlatego gracze przed zakupem muszą sprawdzić, czy dane biurko w ogóle można ustawić na optymalną wysokość. Przetestowane biurka bez silnika są regulowane tylko na stałych poziomach, na etapie montażu gracz musi wybrać jeden z nich. Na przykład Ultradesk Cruiser oferuje cztery możliwe ustawienia: 66 cm, 71,1 cm, 76,2 cm i 81,2 cm i tym samym lepiej nadaje się dla użytkowników mniej wyrośniętych niż na przykład Arozzi Arena, gdzie rozpiętość wynosi od 71 do 81 cm.

Dobre przygotowanie to podstawa. Przed przystąpieniem warto przestudiować instrukcję obsługi jak tu w Leetdesk

Proste i praktyczne: jeśli raz spróbujemy skorzystać z uchwytu na napoje biurka Ultradesk, to będziemy używać go już zawsze

Dzięki siatce użytkownicy Arozzi Arena mogą dobrze ukryć kable. W siatce zmieści się też listwa zasilająca

„Dobre biurko gamingowe przydaje się nie tylko do grania”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Fot. Designprojects, PixelChoice/iStockphoto.com

Z silnikiem jest łatwiej

Dużo mniej skomplikowana jest regulacja biurek z silnikiem elektrycznym, które choć droższe, to mogą okazać się opłacalną inwestycją, bo ich wysokość można regulować z dokładnością co do centymetra, co jest obietnicą bardziej ergonomicznej postawy. Praktyczne rozwiązanie dla domowego biura: biurka z silnikiem elektrycznym można też łatwo podnieść, aby od czasu do czasu popracować również w pozycji stojącej. Silniki wszystkich przetestowanych biurek okazały się ciche. Arozzi i Leetdesk można wręcz programować: po krótkim naciśnięciu przycisku biurko w ciągu 20 sekund podnosi się do zaprogramowanej wysokości albo obniża.

Mniejsze i większe narzędzia

Biurka są nie tylko praktyczne, granie na dobrym gamingowym biurku jest po prostu bardziej kolorowe. Biurko Jysk ma nawet listwę LED, w Leetdesk gracze muszą zamówić ją oddzielnie, ale kosztuje aż 900 zł. Następujących dodatków nie może natomiast zabraknąć:

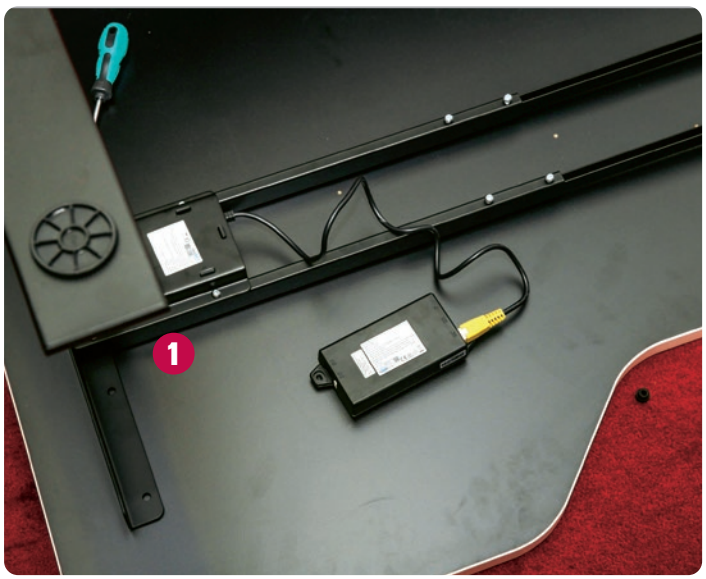
- **Mousepad:** biurko gamingowe powinno mieć mousepada pokrywającego w miarę możliwości cały blat. Jysk i Leetdesk tego nie mają, ale inni kandydaci już tak.
- **Uchwyt na napoje:** gaming może wywołać pragnienie, więc uchwyt na napoje jest dodatkiem bardzo sensownym, ale w wyposażeniu standardowym ma go tylko biurko Ultradesk.
- **System zarządzania kablami:** plątanina przewodów może irytować i nie wygląda dobrze, dlatego biurka powinny oferować możliwość ukrycia kabli – na przykład otwory w blacie i kanały albo siatki pod blatem. Ten dodatek mają wszystkie przetestowane biurka.
- **Bungee dla myszy:** jeśli nie mamy myszy bezprzewodowej, ucieszymy się z uchwytu na kabel, który utrzyma go w powietrzu, zapewniając jej łatwiejszy poślizg oraz większą swobodę ruchu. U wszystkich kandydatów wymaga to oddzielnego zakupu.

Czysto i schludnie

A jak wygląda czyszczenie? W końcu na biurko może przewrócić się napój, więc dobrze, aby po takiej katastrofie dawało się łatwo oczyścić. Mouse pady w biurkach powinny być hydrofobowe tak jak Arozzi i Nitro Concepts, w przeciwnym razie maty szybko nasiąkną kleistymi napojami, na przykład colą, i ich usunięcie będzie trudne. Biurka z twardą powierzchnią jak Leetdesk można natomiast łatwo wyczyścić ściereczką.

PODSUMOWANIE

Jeśli w domu nie tylko gramy, ale także pracujemy, to powinniśmy wybrać biurko z silnikiem takie jak na przykład zwycięzca testu Leetdesk Pro, które jest niemal doskonałe, ale z ceną 3600 złotych jest też bardzo drogie. Gracze niekoniecznie potrzebują silnika i mogą ustawić w pokoju biurko Arozzi Arena, zwycięzcę testu wśród biurek bez silnika.



Biurka z silnikiem elektrycznym 1 w ramie mają wiele zalet, ale są też znacznie droższe niż ich mechaniczni koledzy

Z SILNIKIEM

1 Leetdesk Pro

Komputer Świat 4/2022 JAKOŚĆ

Cena: ok. 3600 zł
Tańszy wariant: ok. 2250 zł

Powierzchnia blatu: 160 x 80 cm
Maksymalne obciążenie: 80 kg

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
Jak dobry jest blat?	**30%**	**Najlepszy blat w teście**	**5,9**
Jakość blatu: materiał / grubość blatu / budowa z wielu elementów / odporność na zarysowania		płyta MDF o gładkiej powierzchni, odporna na poślizg / 2,3 cm / nie / twarda, odporna na zarysowania powierzchnia	5,8
Ergonomiczność kształtu		z przodu głębokie, centralne wcięcie, bardzo przyjemne, tył prostokątny	6,0
Jak dobra jest konstrukcja stołu?	**30%**	**Bardzo dobra personalizacja**	**5,6**
Regulacja wysokości (liczba zapamiętanych pozycji)		elektroniczna (3)	5,9
Rodzaj konstrukcji / stabilność		dwie prostokątne nogi z metalu, nóżki regulowane oddzielnie / wysunięty do 100 cm zachowuje stabilność, potem dość chwiejny	5,0
Wysokość stołu: najniższa / najwyższa		61,6 cm / 126 cm (skok 64,4 cm, czas pokonania pełnego skoku: 21 s)	5,9
Jak obszerne jest wyposażenie?	**30%**	**Najlepsze prowadzenie kabli w teście**	**4,0**
Zarządzanie kablami		duży system zarządzania klablami (kaseta), duża przelotka na kable (48 x 3 cm)	6,0
Uchwyt Vesa		dla monitora	5,9
Oświetlenie		brak	1,0
Uchwyty dla headseta / uchwyt na napoje / uchwyt na kabel myszy (bungee)		brak / brak / brak	1,0
Mousepad		brak	1,0
Jak łatwy jest montaż i czyszczenie?	**10%**	**Szybkie czyszczenie**	**5,6**
Czyszczenie powierzchni		bardzo łatwe	6,0
Montaż (instrukcja obsługi / poziom trudności / czas montażu)		trochę uciążliwa, dużo tekstu, na papierze / osoby niewprawne muszą wykazać się cierpliwością / ok. 100 minut	4,8
JAKOŚĆ		**bardzo dobra**	**5,2**

TAK TESTUJE

KOMPUTER ŚWIAT

Biurek nie można oceniać benchmarkami tak jak notebooki albo smartfony. Tu bardziej liczą się takie kryteria, jak funkcjonalność, ergonomia i jakość wykonania.

Krok po kroku

Początkiem testu był montaż biurek za pomocą narzędzi dostarczonych przez producenta. Redakcyjni eksperci mierzyli jego czas. Ponieważ dobra instrukcja skraca czas potrzebny na montaż, to jej jakość wpłynęła na ocenę.

Możliwości personalizacji

Bardzo ważnym kryterium jest personalizacja biurka. Biurko gamingowe musi mieć regulowaną wysokość, tak aby doskonale dopasowywało się do rozmiarów ciała gracza. W tym kryterium najlepiej wypadają biurka wyposażone w silnik. Normalne biurka powinny pozwalać przynajmniej na mechaniczną regulację na kilku poziomach. Obecność i działanie regulacji wpłynęły na ocenę tak samo jak inne właściwości ergonomiczne, na przykład wcięcie w blacie, tak aby gracz mógł być bliżej wydarzeń na ekranie.

Jakość ma swoją cenę

Stabilność jest bardzo istotnym elementem oceny biurka i z tego powodu testujący ocenili także jakość jego nóg, konstrukcji oraz blatu. Badając blat, laboratorium ustalało również jego odporność na zarysowania oraz łatwość czyszczenia, rozlewając na powierzchni biurka spore ilości cieczy i ścierając je.

Mousepad biurka Arozzi jest hydrofobowy (pokazują to krople na powierzchni) i łatwo go wyczyścić papierowym kuchennym ręcznikiem

Akcesoria dla graczy

Biurko gamingowe powinno umieć więcej niż jego biurowi koledzy. Z tego powodu eksperci Komputer Świata zbadali także akcesoria takie jak uchwyt na napoje,

Czy dostarczone w komplecie narzędzia wystarczają do montażu biurka? Eksperci Komputer Świata to sprawdzili

mousepad, uchwyty dla headseta i system zarządzania przewodami. Również tutaj pomiędzy przetestowanymi produktami wystąpiły duże różnice.

2 Arozzi Arena Moto

Cena: 2800 zł
Tańszy wariant: brak

Powierzchnia blatu: 160 x 82 cm
Maksymalne obciążenie: 120 kg

Dobra powierzchnia mousepada	**5,1**
płyta MDF z chropowatą powierzchnią z tworzywa sztucznego, odporna na poślizg / 1,9 cm / tak / odporna na zarysowania, bo jest powierzchnią mousepada	4,9
z przodu centralne, półokrągłe wcięcie, przyjemne, tył prostokątny	5,0
Zapis ustawień	**5,3**
elektroniczna (4)	6,0
dwie prostokątne nogi z metalu, oddzielnie regulowane stopki / wysunięty do 100 cm zachowuje stabilność, potem dość chwiejny	5,0
73 cm / 116 cm (skok 43 cm, czas pokonania pełnego skoku: 19,5 s)	5,0
Dobre prowadzenie kabli	**3,6**
system zarządzania kablami (siatka), trzy duże przelotki na kable w kształcie obłoku	5,0
brak	1,0
brak	1,0
tanie wykonanie, niestabilne / brak / brak	2,2
pokrywa blat, bardzo dobra jakość, hydrofobowa powierzchnia	6,0
Hydrofobowa powierzchnia	**5,5**
dobre odkurzanie, łatwe usuwanie plam po napojach, hydrofobowa powierzchnia	5,5
zrozumiała i obszerna, instrukcja wideo / stosunkowo łatwy / ok. 100 minut	5,5
bardzo dobra 4,7	

3 Nitro Concepts D16E

Cena: ok. 2000 zł
Tańszy wariant: brak

Powierzchnia blatu: 160 x 75 cm
Maksymalne obciążenie: 70 kg

Gruby blat	**4,3**
płyta MDF z żebrowaną powłoką z tworzywa sztucznego, odporna na zarysowania / 2,5 cm / tak / odporna na zarysowania (mousepad)	4,0
wcięcie z przodu za małe, dość przyjemne, tył prostokątny	4,0
Duży skok	**4,8**
elektroniczna (0)	5,0
dwie prostokątne nogi z metalu, oddzielnie regulowane stopki / wysunięty do 90 cm zachowuje stabilność, potem dość chwiejny	4,0
74 cm / 124 cm (skok 50 cm, czas pokonania pełnego skoku: 19,5 s)	5,4
Średnie prowadzenie kabli	**2,7**
brak prowadzenia kabli pod blatem, trzy trochę za małe przelotki	3,5
brak	1,0
brak	1,0
trochę tanie wykonanie / brak / brak	2,5
niedobre pasowanie, wybrzuszenia, powierzchnia trochę hydrofobowa	4,0
Bardzo trudny montaż	**3,7**
dobre odkurzanie mousepada, ciecz wchłania się wolno	4,5
instrukcja wprowadza w błąd, instrukcja wideo również, trudno zrozumiała / tylko dla profesjonalistów / ponad 180 minut	2,0
dobra 3,9	

BEZ SILNIKIA

1 Arozzi Arena

Komputer Świat 4/2022 JAKOŚĆ

Cena: ok. 1350 zł
Tańszy wariant: brak

Powierzchnia blatu: 160 x 80 cm
Maksymalne obciążenie: 120 kg

Dobra powierzchnia mousepada	**5,1**
płyta MDF z chropowatą powłoką z tworzywa sztucznego, odporna na poślizg / 1,9 cm / tak / odporna na zarysowania, bo jest powierzchnią mousepada	4,9
z przodu centralne wcięcie, półokrągłe, przyjemne, tył prostokątny	5,0
Stabilne trzymanie	**4,3**
regulacja ręczna	3,8
dwie prostokątne nogi z metalu, oddzielnie regulowane stopki / stabilny, możliwa mechaniczna regulacja wysokości	5,0
71 cm / 81 cm (skok 10 cm, tylko ręcznie)	4,0
Dobre prowadzenie kabli	**3,4**
system prowadzenia kabli (siatka), trzy duże przelotki na kable w kształcie obłoku	5,0
brak	1,0
brak	1,0
brak / brak / brak	1,0
pokrywa blat, bardzo dobra jakość, hydrofobowa powierzchnia	6,0
Hydrofobowa powierzchnia	**5,5**
dobre odkurzanie, łatwe usuwanie plam po napojach, hydrofobowa powierzchnia	5,5
zrozumiała i obszerna, instrukcja wideo / stosunkowo łatwy / ok. 70 minut	5,5
bardzo dobra 4,5	

2 Ultradesk Cruiser

Cena: 1199 zł
Tańszy wariant: brak

Powierzchnia blatu: 160 x 70 cm
Maksymalne obciążenie: 100 kg

Odporny na poślizg i solidny	**4,2**
płyta wiórowa z żebrowaną powłoką z tworzywa sztucznego, odporna na poślizg / 1,8 cm / tak / odporna na zarysowania (mousepad)	3,9
wcięcie z przodu za małe, dość przyjemne, tył prostokątny	4,0
Dużo ustawień	**4,4**
regulacja ręczna	3,8
dwie prostokątne nogi z metalu, oddzielnie regulowane stopki / stabilny, możliwa mechaniczna regulacja wysokości na czterech poziomach	5,5
66 cm / 82 cm (skok 16 cm, tylko ręcznie)	4,0
Średni mousepad	**3,4**
uchwyt na listwy zasilające pod blatem, trzy duże przelotki na kable	4,5
brak	1,0
brak	1,0
porządne wykonanie / porządne wykonanie / brak	4,1
niedobre pasowanie, wybrzuszenia, słabe właściwości hydrofobowe	3,0
Trudne czyszczenie mousepada	**3,6**
dobre odkurzanie mousepada, plamy po napojach szybko się wchłaniają	3,0
zrozumiała instrukcja, duże ilustracje, mało tekstu / łatwy również dla początkujących / ok. 60 minut	5,0
dobra 4,0	

3 Jysk Haldum

Cena: 1099 zł
Tańszy wariant: brak

Powierzchnia blatu: 120 x 60 cm
Maksymalne obciążenie: 20 kg

Tylko dla niewyrośniętych graczy	**3,6**
płyta wiórowa ze stosunkowo gładką powłoką proszkową, odporna na zarysowania/ 1,8 cm / nie / łatwo się rysuje	3,8
z przodu minimalne wcięcie, trochę mało miejsca, tył prostokątny	3,5
Prawie bez personalizacji	**3,0**
brak	1,0
dwie prostokątne nogi z metalu, oddzielnie regulowane stopki / regulacja wysokości niemożliwa	5,0
75 cm / 75 cm (brak skoku)	3,0
Przelotki na kable za małe	**2,6**
brak systemu zarządzania kablami pod blatem, trzy małe przelotki na kable	3,0
brak	1,0
jest	6,0
brak / brak / brak	1,0
brak	1,0
Prosty montaż	**5,0**
biurko można odkurzać, łatwe czyszczenie powierzchni	5,0
zrozumiała instrukcja, duże ilustracje, mało tekstu / łatwy również dla początkujących / ok. 50 minut	5,2
dostateczna 3,3	

KLASA S DLA WSZYSTKICH

Niespodzianka: odchudzona wersja FE jest w niektórych kryteriach ***lepsza od normalnego S21****. Test zdradzi, dlaczego tak jest*

Ultraszeroki kąt (12 Mpix, przesłona f/2.2, kąt widzenia 123 stopnie) 1, aparat główny (12 Mpix, f/1.8, autofocus dual pixel, optyczna stabilizacja obrazu) 2, Tele (8 Mpix, f/1.8, 3-krotne powiększenie optyczne) 3, aparat do selfie (32 Mpix) 4

Który z nich to FE? Kiedy dotychczasowego S21 położymy obok nowego modelu, nie stwierdzimy żadnych różnic wizualnych, Fan Edition (FE) wyróżnia się tylko swoim praktycznym rozmiarem: z przekątną ekranu 6,4 cala telefon plasuje się pomiędzy S21 (6,2 cala) i S21+ (6,7 cala). To prawie doskonały kompromis, wbrew obowiązującym trendom smartfon jest wręcz jeszcze bardziej poręczny niż poprzednik S20 FE 5G (6,5 cala). Tylko jeśli na ekranie smartfona chcemy oglądać filmy albo nie lubimy czytać w okularach, potrzebujemy większego ekranu. Dzięki matowej powierzchni podobać się może nawet plastikowa obudowa smartfona, zwłaszcza w nowym, oliwkowozielonym kolorze (na zdjęciu). Kolejna nieoczywista cecha: S21 FE 5G jest wodoszczelny.

Większa szybkość w gamingu i 5G

Bardzo mocnym punktem Galaxy S21 FE 5G jest Snapdragon 888, który w porównaniu z poprzednikiem bardzo zwiększył zwłaszcza wydajność w grach oraz szybkość w aplikacjach wykorzystujących tylko jeden rdzeń. W benchmarkach S21 FE 5G był niekiedy o ponad 30 procent szybszy niż S20 FE 5G ze Snapdragonem 865. Długie sesje gamingowe w wymagających tytułach mogą się skończyć jednak frustracją: w trybie ciągłym w gamingowym benchmarku 3DMark tempo po pewnym czasie siadło, najwyraźniej również Snapdragonowi 888 pod pełnym

obciążeniem robi się za ciepło, aby mógł utrzymać pełną szybkość, za to teraz na pokładzie jest 5G.

Wyświetlacz OLED 120 Hz

Nie zabrakło naturalnie wyświetlacza OLED ze znakomitymi kolorami i kontrastami. Dobra jest również jasność, choć jest też nieco niższa niż w S21 i S20 FE. Zdumiewające: w kryterium wier ności kolorystycznej nowy FE przewyższa zarówno poprzednika, jak i standardowego S21. Kolory są naturalne i pokrywają wyższą przestrzeń barwową, więc nawet kolory neonowe wyglądają realistycznie. 120-hercowa częstotliwość odświeżania jest dokładnie tak samo wysoka jak w S21 i S20 FE 5G. Istnieje jednak jedna istotna różnica: inaczej niż w poprzedniku Samsung odważył się aktywować tryb 120-hercowy już w stanie fabrycznym, co zapewnia płynne scrollowanie, ale mocno obciąża akumulator.

Tankowanie do pełna: wciąż długo

Test zasilania to potwierdza, bo w kryterium czasu pracy S21 FE 5G (8:04, godz.:min) plasuje się pomiędzy S21 (6:58, godz.:min) i S20 FE 5G, który z aktywnymi domyślnie 60 Hz osiąga 9 godzin 51 minut. Rozwiązaniem lepszym od ciągłego przełączania byłaby adaptacyjna szybkość odświeżania: energooszczędna z mniejszą częstotliwością przy treściach statycznych i pełne 120 Hz przy scrollowaniu albo w grach. Tę bardzo pożyteczną technologię oferuje jednak tylko bazowy S21.

Maksymalna moc ładowania S21 FE 5G wynosi jak w całej serii 25 W, o siedem watów więcej niż w poprzedniej generacji, ale odpowiedniej ładowarki w pudełku ze smartfonem nie znajdziemy. Poza tym moc jest myląca, bo ładowanie w ogóle nie jest szybkie – wszystkie modele potrzebują do pełnego naładowania powyżej 90 minut, wielu konkurentom zajmuje to już tylko 30 minut.

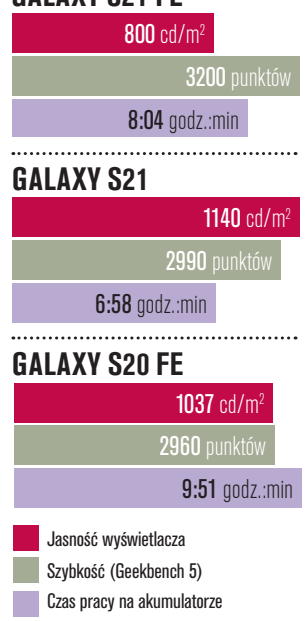
Trio aparatów z zoomem

W kwestii wyposażenia fotograficznego Samsung w zależności od smartfona obiera różne strategie, zwłaszcza w sprawie teleobiektywu. W normalnym Galaxy S21 pracuje aparat główny z matrycą 12-megapikselową bez powiększenia optycznego. Fizyczny teleobiektyw mają tylko wersje Ultra, oraz, o dziwo, warianty Fan Edition, więc również w S21 FE Samsung zamontował prawdziwy teleobiektyw z trzykrotnym zoomem optycznym (8 megapikseli). Reszty wyposażenia fotograficznego dopełniają aparat ultrasze-rokokątny oraz aparat główny (oba po 12 me gapikseli).

W teście aparat wykazał się dobrą wydajnością i w ogólnym podsumowaniu wypadł bardzo podobnie jak aparaty Galaxy S21 i S20 FE. Za dnia wszystkie trzy aparaty robią bardzo porządne zdjęcia, ale w porównaniu z Galaxy S21

PORÓWNANIE MODELI

Bezpośrednie porównanie jasności wyświetlacza, szybkości procesora i czasu pracy na akumulatorze.



PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA

W sumie jakość jest dobra, ale odbicia światła na szybach przyćmiewają detale

S21 ma trochę lepszą rozdzielczość w detalach, nawet w odbijających światło szybach okien

Szczegółowość podobna jak w S21, ale odbijające światło szyby pozostają problemem

Przy 10-krotnym powiększeniu również S21 FE ma problemy, choć rzeźba pozostaje dobrze widoczna

Bez optycznego zoomu w S21 przy dziesięciokrotnym powiększeniu w nocy nie pomaga nawet 64-megapikselowa matryca

S20 FE 5G również ma trzykrotny optyczny teleobiektyw, który jednak w analizowanym przykładzie nie przekonuje

>

S21 FE ma cztery warianty kolorystyczne. Wyświetlacz nie jest zaoblony, więc folie ochronne trzymają się go lepiej

wersja FE ujawniła niewielkie problemy z trudnymi warunkami oświetleniowymi i sektorami zdjęcia o różnej jasności. W dzień jakość zdjęć z zoomem była tak samo dobra jak w S21. Trzykrotny optyczny teleobiektyw swoje mocne strony pokazuje przede wszystkim w zdjęciach nocnych – bo przy słabym świetle 64-megapikselowa matryca S21 nie potrafi wykorzystać swojej maksymalnej rozdzielczości i dla lepszego wykorzystania światła łączy ze sobą kilka pikseli. Obiektyw optyczny z potrójnym powiększeniem nie ma tego problemu. Aparat ultrasze-rokokątny natomiast przy słabym świetle robi zdjęcia ciemniejsze niż w S21.

Bez karty, bez minijacka!

W jednym punkcie S21 FE 5G w porównaniu z poprzednikiem się pogorszył: Samsung zrezygnował z gniazda na karty pamięci – tak samo jak kiedyś w S21. Jeśli często nagrywamy w 4K albo zapisujemy na smartfonie dużo danych, to w mniejszym wariancie 128 GB szybko osiągniemy granice pojemności. Minijacka natomiast nie ma na pokładzie już od S20.

Android 12 w wersji fabrycznej

Galaxy S21 FE 5G jest pierwszym smartfonem Samsunga z Androidem 12, starsze modele otrzymają nowy system operacyjny jako aktualizację.
Ponieważ Samsung deklaruje trzyletnią gwarancję dużych aktualizacji Androida i cztery lata uaktualniania zabezpieczeń, to nabywcy S21 FE 5G mogą liczyć na uaktualnienia swojego smartfona nawet do Androida 15. Dla S20 FE z roku 2020 jedynym gwarantowanym uaktualnieniem jest Android 13, a dla S21 tylko Android 14.

„Nie za duży, nie za mały, a do tego dobra technologia. S21 FE 5G to Galaxy dla każdego!"

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

PODSUMOWANIE

Ze względu na późny debiut FE jest trochę droższy nawet niż S21, ale to wkrótce może się zmienić, a wtedy dla użytkowników o standardowych wymaganiach będzie pierwszym wyborem w ramach serii S21. Do końca stycznia Samsung do telefonu dokładał nawet Buds 2. S20 FE będzie wtedy faworytem oszczędnych.

DLA PORÓWNANIA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**Samsung Galaxy S21 FE 5G (256 GB)** Cena: 3849 zł Tańszy wariant: 3299 zł (128 GB)		**Samsung Galaxy S21 5G (256 GB)** Cena: 2999 zł Tańszy wariant: 2799 zł (128 GB)		**Samsung Galaxy S20 FE 5G (128 GB)** Cena: 2799 zł Tańszy wariant: brak	
		Wyświetlacz: 6,4 cala (2340 x 1080 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 888 **Wymiary:** 155,7 x 74,5 x 9,6 mm		**Wyświetlacz:** 6,2 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Exynos 2100 **Wymiary:** 151,6 x 71,3 x 9,1 mm		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 865 **Wymiary:** 159,0 x 74,6 x 9,9 mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	12,5%	Bardzo wysokie tempo pracy	5,6	Bardzo wysokie tempo pracy	5,6	Najczęściej wysokie tempo pracy	5,5
Szybkość pracy[1]		bardzo wysoka (58,4%)	5,5	bardzo wysoka (56,7%)	5,5	wysoka (49,0%)	5,1
Szybkość obsługi[1]		bardzo wysoka (65,4%)	5,7	bardzo wysoka (60,6%)	5,7	bardzo wysoka (65,1%)	5,7
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	22,5%	Dobry czas pracy na akumulatorze, powolne ładowanie	5,1	Średni czas pracy, powolne ładowanie	4,8	Dobry czas pracy, powolne ładowanie	5,0
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) /pojemność		8:04 / 4500 mAh	5,3	6:58 / 4000 mAh	4,9	8:29 / 4500 mAh	5,4
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		1:41 / 26%; 49%; 89% / 5 minut / 25 W	4,8	1:37 / 28%; 55%; 91% / 4 minuty / 24 W	4,6	2:01 / 18%; 36%; 69% / 4 minuty / 18 W	4,4
Ładowanie indukcyjne		tak (15 W / tak)	6,0	tak (15 W / tak)	6,0	tak (10 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty?	27,5%	Dobry aparat, włącznie z zoomem i trybem nocnym	5,4	Dobry aparat, przede wszystkim za dnia	5,4	Dobry aparat	5,2
Jakość zdjęć z aparatu głównego: test laboratoryjny zdjęć za dnia / mało światła / zoom 4x / wrażenie ze zdjęć za dnia / mało światła (ocena)		wysoka (4,9) / wysoka (5,4) / wysoka (5,4) / dużo detali / lekko przekłamane kolory	5,2	bardzo wysoka (5,7) / wysoka (5,2) / wysoka (5,4) / bardzo dobre / trochę kiepska	5,5	bardzo wysoka (5,6) / wysoka (5,3) / wysoka (4,9) / bardzo dobre / kiepska	5,2
Jakość zdjęć z aparatu do selfie: test laboratoryjny zdjęć za dnia / przy słabym świetle / wrażenie ze zdjęć za dnia / przy słabym świetle (ocena)		wysoka (5,3) / wysoka (5,1) / lekko prześwietlone, szczegółowe / trochę blade kolory	5,3	bardzo wysoka (5,7) / wysoka (5,2) / trochę kiepska / kiepska	4,6	wysoka (4,7) / trochę niska (4,0) / trochę kiepska / trochę kiepska	4,4
Jak dobry jest ekran?	17,5%	Bardzo jasny OLED ze świetnymi kolorami	5,8	Bardzo jasny OLED, kolory OK	5,7	Bardzo jasny OLED, kolory OK	5,6
Maksymalna jasność w kandelach na metr kwadratowy		bardzo jasny (800, z HDR do 999 cd/m²)	5,7	bardzo jasny (1140 cd/m²)	5,9	bardzo jasny (1037 cd/m²)	5,8
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10000:1 / 98,3% / 100% / 96,9%	5,9	> 10000:1 / 95,1% / 99,9% / 95,9%	5,6	> 10000:1 / 95% / 99,1% / 91,8%	5,4
Ostrość: gęstość pikseli w pikselach na cal		bardzo wysoka (402 ppi)	5,5	bardzo wysoka (422 ppi)	5,6	bardzo wysoka (409 ppi)	5,5
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	20%	Szybkie Wi-Fi, wodoszczelny	5,4	Szybkie Wi-Fi, wodoszczelny	5,3	Szybkie Wi-Fi, wodoszczelny	5,0
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,1	256 GB / nie	5,1	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,8
Najszybszy standard GSM / Wi-Fi		5G / Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	5G / Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	5G / Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		zaliczone (IP 68)	6,0	zaliczone (IP 68)	6,0	zaliczone (IP 68)	6,0
Odporność na zarysowania (twardość w skali Mohsa): wyświetlacz / obudowa		bardzo wysoka (7) / niska (4)	4,6	bardzo wysoka (7) / niska (2)	3,8	bardzo wysoka (7) / niska (3)	4,3
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**		**bardzo dobra 5,3**		**bardzo dobra 5,2**	

[1] Wartość procentowa podaje osiągniętą prędkość w stosunku do najszybszego smartfona, jaki kiedykolwiek został przetestowany przez Komputer Świat na dzień przeprowadzenia testu.

Bitdefender®

Tego używają eksperci

Jeden pakiet bezpieczeństwa dla ochrony całej rodziny

iOS

Pakiety **Family Pack** dostępne do końca marca w promocyjnej cenie w sklepie **Komputronik**.

Komputronik

Oficjalny dystrybutor produktów Bitdefender w Polsce
Marken Systemy Antywirusowe, ul. Armii Krajowej 23/13, 81-366 Gdynia, tel. +48 58 667 49 49
www.marken.com.pl, kontakt@marken.com.pl

TEST NOWOŚCI GARMINA

RYWALIZACJA W RODZINIE

Fenix Solar lubi outdoorowe aktywności: ekran MIP ❶ jest dobrze czytelny, na skrajach i na wyświetlaczu znajdują się ogniwa solarne ❷ wydłużające czas pracy. Epix stawia na technologię AMOLED ❸, która również we wnętrzach zapewnia wyświetlaczowi więcej kontrastu i jasności

*Smartwatch **Garmin Fenix 7** jest ofertą dla sportowych zapaleńców. Teraz w ofercie firmy pojawił się bliźniaczo podobny **Garmin Epix**. Oto rodzinny pojedynek*

Przed dziesięcioma laty na rynku pojawił się pierwszy zegarek Garmina z serii Fenix. Od tego czasu w regularnych odstępach firma wypuszcza kolejne edycje swojej najwyżej wycenionej serii zegarków. W kręgach sportowych zegarki Fenix dzięki wyrazistemu wyglądowi oraz wyrafinowanym funkcjom treningowym zyskały status gadżetów kultowych. Teraz Garmin stawia na nową strategię. Czy Fenix 7S Solar i Epix (G/en. 2) Sapphire będą kontynuatorami historii sukcesu?

Jeden zegarek, tysiąc twarzy

Garmin tradycyjnie już oferuje Fenixa 7 w trzech rozmiarach obudowy: 42 mm (7S), 47 mm (7), 51 mm (7X). Ponieważ producent teraz wychodzi z założenia, że również zagorzali sportowcy na co dzień chcą używać smartwatcha, to zegarek pierwszy raz otrzymał dotykowy ekran, co ułatwia obsługę obszernych i dość skomplikowanych menu. Dobry pomysł: na czas treningu powierzchnię dotykową na życzenie możemy dezaktywować, aby zapobiec mimowolnym czynnościom.

Fenix w dalszym ciągu ma transfleksyjny wyświetlacz Memory in Pixel (MIP), który w jasnym otoczeniu jest najlepiej czytelny. Oprócz tego warianty Solar dzięki specjalnej soczewce z ogniwem fotowoltaicznym tankują energię ze światła słonecznego, co w 7S pozwala wydłużyć czas pracy nawet o trzy dni, o ile ogniwo jest w stanie przechwycić dosyć światła, w zimowy pochmurny dzień ładowanie solarne nie działa. W teście Fenix 7S Solar nawet bez wsparcia słonecznego z powodzeniem wytrzymał cały tydzień przy permanentnym wyświetlaniu czasu.

Chociaż zegarek ma włączane dodatkowe podświetlenie, to MIP w porównaniu z tradycyjnymi wyświetlaczami smartfonów przy niewielkiej jasności otoczenia wygląda na ciemny i pozbawiony kontrastu. Dlatego teraz jest Epix, zegarek niemal taki sam pod względem budowy, ale z ekranem AMOLED o lepszej czytelności w pomieszczeniach. Pomimo to Epix ma dość kondycji na cały tydzień pracy.

Oba dotykowe wyświetlacze reagują szybko, a zegarki robią wrażenie bardzo solidnych. Już wyświetlacz Fenixa wykazał się w teście dużą odpornością na zarysowania, ale szkło szafirowe wariantu Sapphire okazało się jeszcze twardsze.

Świetny w sporcie, dobry na co dzień

Mnogość treningowych czujników i funkcji jest zapisana w DNA Fenixa, teraz doszły do nich jeszcze funkcje smart (patrz ramka po prawej stronie):

- **Parametry pracy serca:** oba modele podczas treningu prawidłowo ustalały częstotliwość pracy serca, Epix robił to wręcz z doskonałą precyzją. Na tej podstawie zegarki obliczają wszelkie możliwe wartości wydolnościowe oraz poziomu wytrenowania.
- **Dane fitness:** Garmin szacuje poziom fitness w kategoriach o bardzo kreatywnych nazwach: Body Battery szacuje poziom energii, a Health Snapshot to ilustracja chwilowych parametrów pracy serca, oddechu i innych wartości.
- **Funkcje treningowe:** Fenix i Epix rejestrują wiele dyscyplin sportu i za pomocą GPS oraz barometru zapisują trasę. Sportowcy mają liczne możliwości dobierania wyświetlanych parametrów tak, aby podczas treningu zobaczyć te dane, które są dla nich istotne. W aplikacji znalazły się plany treningowe, a na wyświetlaczu zegarka instrukcje do ćwiczeń fitness. Smartwatche prawidłowo rejestrują sen, ale masywne zegarki są niewygodne podczas spania.

Funkcje specjalne dla freaków

O doświadczeniu Garmina w budowaniu sprzętu do nawigacji świadczą outdoorowe mapy działające nawet offline i pokazujące również pola golfowe i trasy narciarskie. Dzięki ekranowi dotykowemu obsługa map jest łatwiejsza.

Dla aspirujących biegaczy albo fanów sportów rowerowych Garmin opracował funkcję Stamina: wykres słupkowy prezentuje rezerwy energii organizmu. Ograniczając tempo, oszczędzamy nasze rezerwy, zwiększając je – przyspieszamy ich zużycie. Z funkcją Up Ahead przed biegami długodystansowymi można zaznaczyć punkty żywieniowe wzdłuż trasy – podczas biegu zegarek prezentuje te miejsca i prowadzi do nich.

Zegarki mają specjalne funkcje i specjalne ceny, które rozpoczynają się od 3299 złotych za Fenixa 7S (bez funkcji ładowania solarnego) i 4249 złotych za Garmina Epix bez szkła szafirowego.

PODSUMOWANIE

Ekran dotykowy dobrze pasuje do Fenixa i ułatwia wciąż skomplikowaną obsługę. Jeśli nie obawiamy się konfrontacji z menu i uprawiamy sporty outdoorowe, to Fenix 7 i Epix sprawią nam dużo satysfakcji. Wyświetlacz Epixa na co

GARMIN
EPIX (GEN. 2)
SAPPHIRE

JAK BARDZO **SMART** SĄ NOWE GARMINY

Wprawdzie na pierwszym miejscu są funkcje treningowe, ale Garmin obu zegarkom zafundował całkiem dobrze działające na co dzień funkcje smart.

Dopóki telefon jest podłączony przez Bluetooth, zegarki Garmina wyświetlają połączenia i powiadomienia i w razie upadku inicjują połączenie alarmowe z telefonu. W połączeniu z Androidem na przychodzącego maila albo wiadomość z WhatsAppa można odesłać krótką, wcześniej przygotowaną odpowiedź.

Fenix 7 oraz Epix nie tylko zdalnie sterują odtwarzaniem muzyki ze smartfona, w połączeniu ze słuchawkami Bluetooth same są odtwarzaczami. Z subskrypcją w Spotify, Deezer albo Amazon Music na zegarek można skopiować treści ze smartfona. Jeśli wolimy słuchać plików MP3, to droga przez komputer jest nieco bardziej skomplikowana.

Outdoorowe mapy działające offline to supermoc Garminów Fenix 7 i Epix. Nie działają wprawdzie tak łatwo jak mapy Google na smartfonie, ale za to niepotrzebny jest internet, a funkcja Roundtrip zaproponuje trasę joggingową. Plus: zegarki mają aplikację Komoot.

1 Garmin
Epix (Gen. 2) Sapphire
Cena: 4699 zł
Tańszy wariant: 4249 zł

2 Garmin
Fenix 7S Solar
Cena: 3799 zł
Tańszy wariant: 3299 zł

„W końcu Fenix otrzymał ekran dotykowy, a Epix ma nawet wyświetlacz AMOLED!"

Bartłomiej Sieja
Redaktor

dzień wygląda lepiej, ale Fenix doskonale nadaje się do sportów outdoorowych. Oba zegarki są smart, ale brakuje im trochę przejrzystości, trybów automatycznych i asystentów głosowych.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

		Wymiary zewnętrzne: 47 x 47 x 14,5 mm **Wyświetlacz:** AMOLED, 33 mm, 416 x 416 pikseli **Kompatybilny od:** iOS 13 / Android 7		**Wymiary zewnętrzne:** 42 x 42 x 14,1 mm **Wyświetlacz:** MIP, 30 mm, 240 x 240 pikseli **Kompatybilny od:** iOS 13 / Android 7	
Jak dobre są funkcje fitness?	**32 %**	**Doskonały dla sportowych freaków**	**5,4**	**Profesjonalny towarzysz**	**5,2**
Jak dobrze urządzenie nadaje się do następujących dyscyplin sportowych: bieganie, jazda na rowerze / pływanie, fitness / inne		z wartościami wydajności / liczby powtórzenia, tworzy zestawy ćwiczeń / mapy golfowe i narciarskie	5,4	z wartościami wydajności / liczy powtórzenia, tworzy zestawy ćwiczeń / mapy golfowe i narciarskie	5,4
Zapis trasy / rozpoznawanie dyscypliny / przerwa		bardzo dobry, z wysokością / kiepskie / jest	4,5	bardzo dobry, z wysokością / kiepskie / jest	4,5
Jak dobrze motywuje urządzenie / platforma / społeczność		silnie / silnie / silnie	5,0	silnie / silnie / silnie	5,0
Dokładność pulsometru (odchyłka) / krzywa przebiegu		bardzo dokładny (0,0 %) / bardzo dokładna	6,0	bardzo dokładny (1,9 %) / bardzo dokładna	5,5
Jak dobre są inne funkcje?	**25 %**	**Obszerne, oprócz komunikacji**	**4,8**	**Potrafi dużo, ale komunikacji prawie nie**	**4,8**
Wyświetlanie czasu / dokładność wyświetlania czasu		permanentne albo po geście ramieniem / tak	6,0	permanentne albo po geście ramieniem / tak	6,0
Funkcje muzyczne / odtwarzacz MP3 / kompatybilne serwisy muzyczne		obszerne / tak / m.in. Spotify, Deezer	5,4	obszerne / tak / m.in. Spotify, Deezer	5,4
Funkcje komunikacyjne		reakcja na połączenia, odpowiedzi standardowe	4,0	reakcja na połączenia, odpowiedzi standardowe	4,0
Jak dobre są obsługa i wyświetlacz?	**15 %**	**Szybka obsługa, dobra czytelność**	**5,0**	**Dobrze czytelny przede wszystkim na zewnątrz**	**4,9**
Jak dobra jest obsługa urządzenia / czas reakcji		trochę skomplikowana / szybki	4,4	trochę skomplikowana / szybki	4,4
Jakość wyświetlacza / czytelność: wewnątrz / w świetle słonecznym		dobry i duży / jasny i ostry / odbija światło	5,0	OK / trochę ciemny / jasny, nie odbija światła	4,5
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**13 %**	**Masywny, ciężki, raczej niewygodny**	**4,1**	**Masywny, ciężki, raczej niewygodny**	**4,1**
Personalizacja wyglądu urządzenia / wymiana paska		trochę skomplikowana / tak, to nie jest pasek standardowy	4,0	trochę skomplikowana / tak, to nie jest pasek standardowy	4,0
Komfort noszenia / waga / wysokość obudowy		trochę niewygodny / 47,0 g / 15,6 mm	4,1	trochę niewygodny / 45,2 g / 15,5 mm	4,1
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**15 %**	**Długodystansowiec z solidnym wyświetlaczem**	**5,1**	**Prestiżowy i wytrwały**	**5,0**
Czas pracy przy typowym użytkowaniu / tryb energooszczędny		bardzo długo (ponad 7 dni) / tak	6,0	bardzo długo (ponad 7 dni) / tak	6,0
Jakość: wodoszczelność / odporność na zarysowania / prestiżowość		tak / wyświetlacza na najwyższym poziomie, obudowy niższa / wysoka	4,9	tak / wysoka ze słabymi punktami / wysoka	4,8
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,9**	

*Nowy flagowy **telewizor Philipsa** pojawia się dość późno, ale warto było czekać. Z testu wynika, że **OLED936** przyćmiewa konkurencję*

Philips swoje topowe telewizory tradycyjnie wypuszcza na rynek jesienią, ale nowy OLED936 zadebiutował dopiero zimą. Było na co czekać.
Zdradza to już nazwa, ekran Philipsa wykorzystuje technologię OLED. Każdy jeden punkcik ekranu – a przy rozdzielczości UHD 3840 x 2160 pikseli jest ich ponad osiem milionów – jest zbudowany z mikroskopijnych, świecących diod. Według Philipsa ekran najnowszej generacji ma w piku jasność o 20 procent wyższą, możliwe ma być maksymalnie 1200 kandeli na metr kwadratowy.

Jakość obrazu w teście

OLED936 musiał udowodnić w laboratorium, że faktycznie jest aż tak jasny. I nie chodzi tu o jasność jako cel sam w sobie, tylko o faktycznie możliwy do wykorzystania potencjał i naturalność kolorów, co zawsze dzieje się kosztem jasności maksymalnej. Superjasny obraz nie przyda się na nic, jeśli wszyscy aktorzy w najnowszej filmowej produkcji będą wyglądać, jakby byli chorzy.
Ale również w tych okolicznościach Philips OLED936 złamał dotychczasowe rekordy. Z jasnością 1010 kandeli na metr kwadratowy jako pierwszy telewizor OLED w testach Komputer Świata złamał granicę 1000 cd/m², kiedy pięć procent powierzchni ekranu musi wyświetlać jasność maksymalną. W standardowym teście z 10 procentami telewizor również uplasował się na samym szczycie z wynikiem 836 cd/m². Jasność to naturalnie nie wszystko, do tego dochodzi też umiejętne zharmonizowanie kolorów z odchyłkami na granicy zakresu pomiarowego. A jak coś takiego wygląda? Znakomicie! Niesamowita jasność jest widoczna w tak zwanych światłach, co zapewnia bardzo realistyczne wrażenia, bo jasne motywy wyglądają w filmach bardzo naturalnie, a nie są tylko jaśniejszymi plamami. Telewizor Philipsa odtwarza kolory bez widocznych przekłamań, bez zarzutu są również odcienie cery.

W dobrym tonie z B&W

Philips nie zaniedbał także jakości dźwięku, przymocowany na stałe soundbar jest dziełem brytyjskiej firmy audio Bowers & Wilkins znanej z ekstrawaganckich głośników hifi. W środku pracują cztery głośniki niskotonowe oraz dwa wysokotonowe na zewnątrz po lewej i prawej stronie. Trzeci głośnik wysokotonowy jest ulokowany centralnie u góry niczym lampka roweru – w jego pracy nic ma nie przeszkadzać. Dla przestrzennego i pełnego brzmienia u góry soundbara znajdują się jeszcze dwa głośniki skierowane lekko w kierunku widzów. Doznania dźwiękowe z soundbara B&W są niezwykle czyste, bardzo precyzyjne i szczegółowe. Nie pojawia

Klawisze są rozmieszczone ciasno obok siebie, więc zamiast przycisku wyboru źródła sygnału 1 łatwo uruchomić aplikację Rakuten 2. Ustawienia Ambilight 3 są dostępne bez drogi okrężnej przez menu. Sterowanie głosowe odbywa się tylko przez naciśnięcie przycisku 4

DOWY LIPS

Umieszczony na górze głośnik wysokotonowy jest znakiem rozpoznawczym B&W

się nieprzyjemne dudnienie basów, zadziwia natomiast ich głębia i precyzyjny zarys.

Streaming na okrągło

Z dobrymi głośnikami Philips nadaje się świetnie do odtwarzania muzyki i jako smart TV z systemem operacyjnym Android oferuje do tego na przykład Spotify. Oferta filmów i seriali jest jeszcze bogatsza, telewizor zawiera aplikacje mediatek oraz takie serwisy streamingowe, jak: Amazon Prime Video, Apple TV, Netflix czy HBO Go.

OLED936 musi zmierzyć się z krytyką tylko za obsługę. Drogi przez menu są długie i niekiedy trudno je zrozumieć. Instrukcja przywoływana na ekran obiecuje pomoc, ale nie zawiera linków do odpowiednich menu. A pilot tylko na pierwszy rzut oka wygląda dobrze, klawisze sięgające do krawędzi są rozmieszczone zbyt gęsto i trudno je namacać. Podświetlanie tylko częściowo rozwiązuje problem, bo aktywuje się na chwilę po naciśnięciu przycisku.

OLED936 zebrał topowe oceny za wyposażenie. Brakuje tylko analogowego wejścia AV na wypadek konieczności podłączenia starego odtwarzacza albo wyciągniętej z pawlacza konsoli.

PODSUMOWANIE

Philips 55OLED936 jest jednym z najlepszych telewizorów w ogóle. Tylko uciążliwe menu i mało ergonomiczny pilot. Nie przeszkodziło to jednak w osiągnięciu celującej oceny całkowitej. Zniuansowane i czyste brzmienie jest klasą dla siebie, a jasny i naturalny obraz ustanawia rekordy.

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

Philips 55OLED936
Cena: 9999 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Seria: OLED936
Przetestowany rozmiar: 140 cm (55 cali)
Inne rozmiary: 121 cm (48 cali), 8999 zł, 164 cm (65 cali), 13 999 zł

Jak dobra jest jakość obrazu i dźwięku?	**50%**	**Klarowny obraz, czysty dźwięk**	**5,8**
Test wizualny		naturalne kolory, bardzo szczegółowy, bardzo dobre skalowanie w górę, praktycznie nie do odróżnienia od LG B1	5,8
Test laboratoryjny: maksymalna jasność / kontrast / odchyłka barwna / wartość bieli / czerni / ostrość ruchów / rozkład jasności / kąt widzenia / wyświetlane kolory HDR		859 cd/m² / 50 000:1 / bardzo niska / bardzo naturalna / bardzo głęboka / bardzo wysoka / równomierny / bardzo duży / 96%	5,8
Dynamiczny HDR		Dolby Vision, HDR10+	6,0
Zalecany tryb obrazu		Filmmaker (HDR Filmmaker i Dolby Vision ciemny)	
Jakość dźwięku		nieprzekłamane brzmienie o bardzo wysokiej rozdzielczości	5,6
Czy telewizor ma wszystkie ważne łącza?	**12%**	**Brak wejścia AV, poza tym komplet**	**5,8**
Łącza dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray etc.		4x HDMI (2 do 120 Hz)	5,7
Wyjścia audio		wyjście słuchawkowe, łącze cyfrowe (optyczne), HDMI (ARC), Bluetooth	6,0
Łącza multimedialne		łącze sieciowe, Wi-Fi, 3x USB	5,7
Jakie są funkcje dodatkowe?	**13%**	**Funkcja nagrywania, dużo aplikacji**	**5,7**
Odtwarzane pliki multimedialne przez USB / sieć		wszystkie przetestowane	6,0
Internet: funkcje i aplikacje		m.in. HbbTV, Amazon, Netflix, Apple TV, Chromecast	5,7
Nagrywanie przez USB / niezależnie od bieżącego programu		tak / nie (pojedyncze tunery)	5,0
Jak łatwa jest obsługa?	**25%**	**Niekiedy uciążliwa**	**4,3**
Instrukcja obsługi		lakoniczna instrukcja obsługi, niebieski przycisk przywołuje kompletną instrukcję	4,0
Pilot: obsługa / podpisy / podświetlenie		przyciski trudno namacalne / wyraźne / tak	3,9
Sterowanie głosowe		m.in. nazwa programu TV otwartym tekstem, wyszukiwanie w Amazonie i Netflixie	4,0
Menu ekranowe: ustawienia podstawowe		zrozumiałe, trochę zagmatwane, poza tym dobre	4,5
Menu ekranowe: funkcje smart TV		dość przejrzysty androidowy interfejs	5,0
Sortowanie stacji / tworzenie list z ulubionymi / eksport		niemożliwe / łatwe / możliwe	3,9
Punkty dodatnie i ujemne		4-stronny Ambilight	+0,1
JAKOŚĆ		**celująca 5,5**	

SAMSUNG GALAXY TAB A8

PORA NA A8

*Po A7 następuje **A8**: co bestsellerowy **Galaxy Tab A** w modelu na rok 2022 robi lepiej od poprzednika? Z testu wynika, że niewiele*

Mikrą pamięć dzięki slotowi na karty SD można rozbudować nawet o 1 TB

Samsung jest światowym numerem jeden wśród producentów telewizorów i smartfonów. Na rynku tabletów Koreańczycy plasują się na miejscu drugim za Apple i celują raczej w klientelę kierującą się przede wszystkim budżetem, bo sprzedażowy szlagier pośród tabletów Samsunga wcale nie pochodzi z prestiżowej serii S, tylko jak w przypadku smartfonów z o wiele tańszej serii A. Ta w Galaxy Tab A8 świętuje właśnie swoją piątą edycję, Koreańczycy mają więc wprawę. Trzeba jednak zauważyć, że następca A7 nie jest do końca udany.

Ani śladu taniości

Przetestowana przez Komputer Świat wersja kosztuje tylko około 900 zł, ale design tabletu nie zdradza ani śladu taniości. Wręcz przeciwnie: Samsung przyodział A8 tak samo jak poprzednika w ekskluzywne, aluminiowe wdzianko. Wykonanie jest bez zarzutu, a urządzenie przyjemnie leży w dłoni. Super: w teście A8 wykazał się bardzo dużą odpornością na zarysowania, więc jeśli przez nieostrożność wrzucimy do plecaka pęk kluczy, to nie musimy się obawiać, że na obudowie pozostaną przez to paskudne blizny.

Trochę cięższy

Gorsze wiadomości: Tab A8 w porównaniu z poprzednikiem przytył, zamiast 470 waży teraz 500 gramów, choć użytkownicy różnicę wagową – o ile w ogóle – poczują tylko w bezpośrednim porównaniu. Wymiary z wyjątkiem kilku milimetrów są niemal identyczne. Również wymiary wyświetlacza A8 są bardzo zbliżone do A7, tablet z 10,5 cala ma przekątną ekranu większą o zaledwie 0,25 centymetra, rozdzielczość spadła jednak dokładnie o 96 000 pikseli. Tab A7 prezentuje strony internetowe albo wideo na wyświetlaczu o przekątnej 10,4 cala w rozdzielczości 2000 x 1200 pikseli, a nowy Tab A8 tylko 1920 x 1200 pikseli.

Gorsza jakość obrazu

To nie skutkuje jednak jakimś wyraźnie widocznym pogorszeniem

Cierpliwość! Tab A8 implementuje gesty przesuwania z opóźnieniem 120 milisekund

ostrości obrazu. Tab A8 prezentuje treści tak samo szczegółowo jak Tab A7, ludzkie oko nie dostrzeże niższej rozdzielczości. Pomimo to jakość obrazu w porównaniu z A7 jest słabsza: maksymalna jasność spadła z 393 do 366 kandeli na metr kwadratowy, a kontrast z 1680:1 do aktualnych 1272:1.
Oprócz tego A8 odtwarza kolory mniej dokładnie niż A7 (wierność kolorystyczna 92,9 zamiast 95,8 procent), to jednak jest problemem, tylko jeśli użytkownik chce używać tabletu do profesjonalnej fotoedycji.

Nie najszybszy tablet

Galaxy Tab A8 i tak nie jest stworzony do wymagających zadań – to nie jest tablet klasy wyższej. Tak samo jak poprzednikowi brakuje mu tempa. I to czuć: uruchamianie aplikacji wymagających dużej wydajności jak Photoshop Elements wymaga czasu, a gesty tablet przetwarza ociężale: opóźnienie obsługi wyniosło w teście ponad 120 milisekund – to kiepska wartość.

Unisoc zamiast Qualcomma

Przyczynę takiego stanu rzeczy łatwo znaleźć: Samsung uzbroił A8 w budżetowy procesor firmy Unisoc, rezygnując ze stosowanego w A7 mocnego, średniopółkowego Qualcomma.
Sam Tiger T618 też jest już lekko przykurzony – Unisoc wypuścił go na rynek w końcu 2019 roku. Ale za niższe tempo odpowiada nie tylko on, ale też pamięć operacyjna Tab A8, którą wymierzono niezbyt hojnie – jest jej zaledwie 3 GB (w wariancie 32 GB). Krótko mówiąc: przetestowany Tab A8 pracuje wolniej niż Tab A7, ale jego wydajność wystarcza do przeglądania internetu, zakupów i oglądania filmów.

Długo pracuje, długo ładuje

Oglądanie filmów w podróży wymaga też mocnego akumulatora i A8 taki ma: w teście tak jak A7 tablet wytrzymał z dala od gniazdka prawie osiem i pół godziny, ale późniejsze tankowanie też trwa długo: zatankowanie 7040-miliamperogodzinowego ogniwa do pełna trwa ponad pięć godzin.

Rozszerzalna pamięć

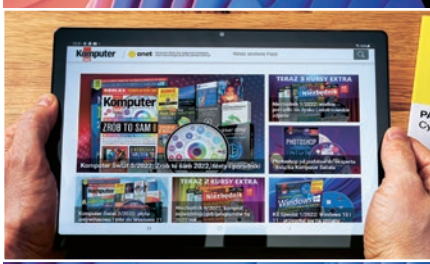
Plus: pamięć A8 tak samo jak A7 można rozszerzyć kartą microSD maksymalnie do 1 TB i w przetestowanym tu wariancie 32 GB dodatkowa pamięć jest po prostu niezbędna. Kilka aplikacji, dwie – trzy gry, cztery filmy i możliwości pamięci wewnętrznej się wyczerpują. Chcąc mieć więcej pamięci wewnętrznej, możemy wybrać wariant 64 GB (999 zł) albo 128 GB (1249 zł).

Przestarzałe Wi-Fi

Za dopłatą (od 150 zł) wszystkie wersje Tab A8 można mieć z LTE, więc użytkownicy mogą surfować po sieci również mobilnie. W domu natomiast wszystkie modele łączą się z internetem przez Wi-Fi, ale nie przez szybkie Wi-Fi ax, tylko przez starsze Wi-Fi ac.

PODSUMOWANIE

Nowy model, lepsze rozwiązania? Nie tym razem. A8 jest trochę cięższy i pracuje wolniej niż i tak niespecjalnie szybki poprzednik A7. Wyposażenie jak na tę klasę cenową jest OK, ale w porównaniu z Tab A7 można wytknąć kilka słabości. Czy warto wybrać nowego Galaxy Tab A8? Tak, bo w ogólnym podsumowaniu oba tablety są na takim samym poziomie, różnice są marginalne, a cena za oba modele jest taka sama. Atutem nowego Tab A8 jest natomiast pewność dłuższych aktualizacji Androida. Lepiej jednak zdecydować się na wariant 64 albo 128 GB – oprócz większej pamięci na dane ma także 4 GB RAM-u.



Wyświetlacz Tab A8 jest OK, ale nie cieszy oka: jasność, kontrast i wierność kolorystyczna mogłyby być wyższe

Ulepszenie w stosunku do poprzednika: zarówno aparat tylny (na zdjęciu), jak i przedni robią lepsze zdjęcia

Samsung Galaxy Tab A8

Cena: ok. 900 zł
Tańszy wariant: brak

Wyświetlacz: 10,5 cala (1920 x 1200 pikseli)
CPU / RAM: Unisoc Tiger T618 / 3 GB
Wymiary: 247 x 162 x 9 mm
Waga: 500 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobry jest ekran?	**22 %**	**Wierność kolorystyczna mogłaby być wyższa**	**3,8**
Maksymalna jasność		akceptowalna (366 cd/m²)	3,8
Kontrast / wierność kolorów / pokrycie zwykłej przestrzeni barwowej sRGB / pokrycie rozszerzonej przestrzeni barwowej DCI-P3		niski (1272:1) / niska (92,9 %) / za niskie (84,9 %) / za niskie (74 %)	2,5
Jak dobre są wydajność akumulatora i ładowanie?	**20 %**	**Dobry czas pracy na akumulatorze, długi czas ładowania**	**4,9**
Czas pracy na akumulatorze (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (8:20) / 7040 mAh	5,7
Czas ładowania (godz.:min) / stan po 15; 30; 60 min (maksymalna moc)		5:10 / 6 %; 11 %; 23 % (10 W)	4,2
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	**20 %**	**Wysoka latencja obrazu**	**3,2**
Szybkość pracy		bardzo powoli (16 %)*	2,3
Szybkość obsługi		szybko (49,5 %)*	5,0
Latencja wyświetlacza		za wysoka (120,8 ms)	1,0
Jak dobre są aparaty?	**18 %**	**Robi porządne zdjęcia**	**4,6**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: za dnia / przy słabym świetle (ocena)		dobra (4,9) / kiepska (3,0)	4,2
Aparat główny: czas wyzwalania / kąt widzenia szerokiego kąta / kąt widzenia zoomu / rodzielczość domyślna / rozdzielczość maksymalna		207,5 ms / 71 stopni / 8,3 stopnia / 8 Mpix / 8 Mpix	5,3
Aparat główny: maks. rozdzielczość (liczba klatek na sekundę) / maksymalna liczba klatek na sekundę (przy rozdzielczości)		1920 x 1080 pikseli (30 fps) / 30 fps (1920 x 1080 pikseli)	4,1
Jakość zdjęć z aparatu przedniego (pomiar techniczny): za dnia		dobra	5,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**Mało pamięci**	**3,1**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		32 GB / tak (mak. 1024 GB)	1,4
Zabezpieczenia biometryczne		skaner twarzy (wygodny, ale niebezpieczny)	4,7
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran / najmiększe miejsce (twardość)		wysoka (4) / bardzo wysoka (7) / wysoka (4)	5,4
Najszybszy standard GSM (Dual SIM)		brak (nie)	1,0
Standard Wi-Fi		ac, do 433 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	4,4
Łączność bezprzewodowa: Bluetooth / NFC / transmisja ekranu		Bluetooth 5 / brak / obsługiwana (mirroring)	6,0
JAKOŚĆ		**dobra 3,9**	

* Wartość procentowa podaje uzyskane tempo w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komuter Świat tabletu na dzień wykonania testu.

Fot. Solarseven/iStockphoto.com

TROCHĘ INACZEJ

MADE IN GERMANY

***Gigaset GS5** jest następcą udanego GS4 i pielęgnuje jego dobrze znane cnoty. Test pokaże, czy to wystarcza*

Smartfony dawnej spółki córki Siemensa Gigaset są inne – w najlepszym tego słowa znaczeniu. Trudno je wprawdzie porównywać z bolidami ze szczytu rankingu w kryteriach mocy obliczeniowej albo wyposażenia fotograficznego, ale ich nabywcy otrzymują dobrze wycenione smartfony o pewnych zaletach z jedynej niemieckiej fabryki smartfonów w Bocholt. Nowy Gigaset GS5 podąża drogą wyznaczoną przez poprzednika: ma wymienny akumulator, minijacka oraz bezprzewodowe ładowanie. To wręcz egzotyczna kombinacja cech w urządzeniu ze średniej półki.

Akumulator: wymienne cudo

GS5 robi bardzo solidne wrażenie i wcale nie wygląda tanio. Elastyczne plecki są pokryte szkłem, które jest bardzo gładkie i tym samym podatne na odciski palców, jak to szkło. Połączenie szklanych plecków i wymiennego akumulatora jest ekstremalną rzadkością – Gigaset osiągnął to dzięki specjalnej konstrukcji smartfona: chromowana ramka jest elementem zdejmowanego tylnego panelu, nikt więc nie musi wyłamywać szklanej płytki, aby dostać się do akumulatora. Wymienna bateria niesie też za sobą pewną wadę: obudowa nie jest wodoszczelna.

A jak dobry jest akumulator? Według producenta ładowanie z mocą 18 watów powinno wystarczyć, by zatankować do pełna akumulator o pojemności 4500 miliamperogodzin w mniej więcej dwie godziny. Rzeczywistość ujawniona przez test laboratoryjny wygląda nieco inaczej. Podczas ładowania akumulator dopiero po ponad trzech godzinach osiągnął granice pojemności. Potem GS5 w ciągłym użytkowaniu wytrzymał ponad dwanaście godzin, więc zasłużył na bezdyskusyjną ocenę celującą. Trudno powiedzieć, na ile jest to zasługą ulepszonego przez Gigaset zarządzania energią, ale pewne jest jedno: system ogranicza maksymalne naładowanie akumulatora do 90 procent, co ma przedłużyć żywotność baterii nawet o 50 procent.

Kabel do ładowania jest dołączony, ładowarka nie, kupujący musi także we własnym zakresie zadbać o słuchawki.

U góry po prawej stronie obok przedniego aparatu kryje się mała dioda LED. Jej miganie oznacza wiadomości, a świecenie – ładowanie akumulatora

Wyświetlacz nie lubi światła

6,3-calowy wyświetlacz LCD jest wprawdzie ostry (410 ppi), ale w słoneczne dni nie jest wystarczająco jasny, a z ekranami OLED nie może równać się ani w kryterium szerokości kąta widzenia, ani kontrastu. Poza tym wyświetlanemu obrazowi trudno więcej zarzucić.

Aparaty? Całkiem niezłe

Z tyłu główny aparat robi zdjęcia z maksymalną rozdzielczością 48 megapikseli (Mpix), natomiast wartością domyślną jest 12 Mpix. Obiektyw szerokokątny ma rozdzielczość 8 Mpix i odpowiada również za zdjęcia makro. Aparat przedni znajduje się u góry w środku wyświetlacza we wcięciu w kształcie kropli i robi fotografie 16-megapikselowe. Maksymalna rozdzielczość wideo to quadHD (2560 x 1440). Testowe zdjęcia zrobione przy dobrym oświetleniu były całkiem przyzwoite, ale już te zrobione w trudnych warunkach oświetleniowych wykazywały dużo szumów i nie dorównywały fotografiom zrobionym smartfonami z dobrym trybem nocnym. GS5 wystarczy użytkownikom fotografującym tylko okazjonalnie, o ile ci nie są nocnymi Markami.

Android 12 przyobiecany

Prosta wymiana akumulatora pozwala przedłużyć żywotność smartfona, ale wtedy długie życie musi mieć nie tylko hardware – potrzebne są także uaktualnienia oprogramowania. GS5 ma Androida 11, Gigaset obiecuje aktualizację do Androida 12. Co jeszcze ważniejsze: aktualizacje zabezpieczeń smartfon ma otrzymywać przez trzy lata.

Procesor: pięta achillesowa

Słabym punktem GS5 jest ośmiordzeniowy procesor Mediatek Helio G85 A75, który w benchmarku Geekbench 5 uzyskał tylko 1309 punktów (Multicore). Nawet tańszy Samsung Galaxy A22 5G z 2360 punktami wygląda w tym zestawieniu na szybki smartfon – o topowych bolidach osiągających wyniki w okolicach 8000 nie warto wspominać. Na co dzień tempo obsługi jest OK, ale za kilka lat wydajności może zabraknąć. GS5 gamingową maszyną nie jest już dziś.

PODSUMOWANIE

Gigaset pozostaje wierny swojej koncepcji i oferuje funkcjonalności klasy wyższej, na przykład bezprzewodowe ładowanie. Producent pomyślał także o trwałości, o czym świadczy wymienny akumulator oraz gwarancja aktualizacji. To interesujący sprzęt dla wszystkich, którym wystarczy prosta technika. Zabawę psuje bardzo powolny procesor i dość wysoka cena w Polsce.

W tej klasie cenowej to cecha wyjątkowa: bezprzewodowe ładowanie. Na zdjęciu Google Pixel 6 jako dawca energii

Zamawiając telefon na niemieckiej stronie producenta, wolną powierzchnię z tyłu smartfona można opatrzyć grawerowanym napisem (5 euro) albo wybranym zdjęciem (15 euro), to jednak wyklucza możliwość zwrotu

Rozwiązanie typowe dla Gigaseta – prosta wymiana akumulatora bez narzędzi. Żadnego podważania, lutowania, nagrzewania i klejenia

Gigaset
GS5
Cena: 1629 zł
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**Wyświetlacz:** 6,3 cala (2560 x 1440) **Procesor:** MTK Helio G85 **Wymiary:** 157,5 x 75,0 x 10,3 mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**	**Bardzo powolny procesor**	**3,7**
Szybkość pracy*		bardzo niska (17,9%)	2,3
Szybkość obsługi*		wysoka (39,9%)	4,7
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**	**Długi czas pracy na akumulatorze, bardzo powolne ładowanie**	**5,0**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania / pojemność		12:12 (godz.:min) / 4500 mAh	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		3:18 / 12%; 25%; 52% / 4 minuty / 14 W	3,5
Ładowanie indukcyjne		tak (15 W)	6,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Aparat w porządku (oprócz zoomu)**	**4,4**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: test laboratoryjny zdjęć za dnia / mało światła / zoom 4x / wrażenie ze zdjęć za dnia / mało światła (ocena)		4,6 / 4,2 / 3,3 / szczegółowe, problemy z naświetleniem / mało detali, zaszumione	4,4
Aparat do selfie: test laboratoryjny zdjęć za dnia / przy słabym świetle / wrażenie ze zdjęć za dnia / przy słabym świetle (ocena)		4,8 / 4,9 / prześwietlone, dużo detali / mało detali, zaszumione	4,5
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**	**Trochę ciemny, niski kontrast**	**4,4**
Maksymalna jasność w kandelach na metr kwadratowy		trochę ciemne (brak HDR, SDR: 477 cd/m²)	3,9
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		1060:1 / 93,9% / 99,9% / 88,3%	3,8
Ostrość: gęstość pikseli w pikselach na cal		bardzo wysoka (410 ppi)	5,9
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Wymienny akumulator, brak 5G**	**4,3**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / 512 GB (microSDXC)	3,8
Najszybszy standard GSM / Dual SIM		LTE Advanced / tak (2 SIM-Slots)	4,1
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0
Najszybszy standard Wi-Fi		Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,4
JAKOŚĆ		**dobra 4,4**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat smartfona na dzień wykonania testu.

Fot. Pixelparticle/iStockphoto.com

DOBRZE BRZMI!

Smukły telewizor to płaskie brzmienie? Tak nie musi być. ***Nowy Hisense*** *jest wyjątkowy nie tylko dzięki soundbarowi, a cena jest atrakcyjna*

Dobra jakość obrazu to jedno z najważniejszych kryteriów oceny telewizora, ale Hisense równie wiele uwagi poświęca jakości dźwięku. Ta jest normą raczej w klasie premium i urządzeniach dwu-, a nawet trzykrotnie droższych, ale już w mocno obleganej klasie średniej jest raczej wyjątkiem niż regułą. W Hisense A9G ekran u dołu kończy się listwą z głośnikami o szerokości czterech centymetrów. Już samo ukierunkowanie głośników do przodu zamiast, jak to najczęściej ma miejsce, do dołu przynosi istotne korzyści w postaci na przykład lepszej zrozumiałości mowy. W tylnym panelu działają dwa dodatkowe głośniki niskotonowe, wspierane przez odbijającą dźwięk membranę pasywną w środku. Do tego dochodzą dwa ukierunkowane do góry głośniki wysokotonowe, które zapewniają brzmieniu większą dynamikę i przestrzenność.

Dzięki tym wszystkim elementom Hisense wykazał się w teście czystym i niezafałszowanym brzmieniem. Nie można wprawdzie liczyć na głębokie i dobitne basy, ale wśród telewizorów o akceptowalnych cenach jest w tym kryterium w absolutnej czołówce.

Lekko puste przebarwienia znikają w dużej mierze w trybie „muzyka". A9G oferuje też dwie technologie brzmienia 3D, w których najlepiej dochodzą do głosu dodatkowe głośniki wysokotonowe. Bardziej znaną jest Dolby Atmos, stosowaną coraz powszechniej w filmach i serialach przez operatorów streamingowych. Druga nazywa się DTS Virtual:X i przetwarza każdy sygnał audio na dźwięk 3D. W normalnych programach telewizyjnych testującym spodobało się jej działanie, ale w produkcjach z Dolby Atmos lepiej stosować technologię dedykowaną.

Mocna jakość OLED

Listwa głośnikowa służy również jako podstawka dla ekranu OLED. W ten Hisense tak samo jak wszyscy inni producenci telewizorów zaopatruje się u LG Display. Dla jakości obrazu decydujące znaczenie ma nie sam wyświetlacz, ale jego współpraca z elektroniką, a to Hisense robi naprawdę dobrze. Istnieją wprawdzie jaśniejsi konkurenci, ale kolory i kontrast nie były w teście ani odrobinę gorsze od telewizorów OLED dwukrotnie droższych. Telewizor ma też bardzo dobrze zestrojoną regulację jasności z czujnikiem światła.

Umieszczona z tyłu plastikowa obudowa na łącza i elektronikę jest dość duża i gruba, droższa konkurencja ma w tym zakresie bardziej eleganckie rozwiązania. Z drugiej strony większość łączy jest dobrze dostęp-

W trybie Filmmaker Hisense jest doskonale skalibrowany już fabrycznie. Na marginesie: z tego samego systemu operacyjnego korzysta Loewe, ale hardware jest inny

Przycisk menu 1 i przyciski sterujące 2 są nieco za małe dla posiadaczy grubszych palców. Do sterowania głosowego 3 do dyspozycji są Alexa, Google oraz Vidaa Voice. Do klawisza 4 można przypisać serwis streamingowy

W Hisense A9G u dołu supersmukłego ekranu znalazł się stylowy soundbar, który emituje czyste i nieprzebarwione brzmienie

na z boku, więc można na przykład szybko podłączyć słuchawki albo pamięć USB. Drugie łącze USB znajduje się z tyłu i można do niego podłączyć na przykład twardy dysk do nagrań z TV albo funkcji time shift. Obok znajduje się HDMI, trzy inne są ulokowane z boku.

Gracze się nie ucieszą: wejścia przetwarzają rozdzielczość 4K z maksymalną szybkością 60 klatek na sekundę. 120-hercowe taktowanie, które zapewnia dobre wrażenia podczas gry z dużą ostrością detali, w szybkich ruchach jest możliwe tylko do rozdzielczości Full HD. Czas reakcji wyniósł w teście również niezbyt imponujące 27 milisekund, ale nawet jeśli zdecydujemy się odkurzyć starą konsolę, to u Hisense znajdziemy dla niej odpowiednie wejście AV.

Vidaa jak najbardziej

Już bez dodatkowych źródeł sygnału Hisense A9G środkami pokładowymi zapewnia wystarczająco dużo rozrywki. Programy telewizyjne są dostępne trzema tradycyjnymi kanałami: przez kabel, satelitę i antenę. Przez Wi-Fi oraz gniazdo sieciowe możliwy jest streaming z internetu. Dostępne są rozmaite mediateki oraz oczywiście YouTube, nie zabrakło też aplikacji dla Netflixa czy Amazon Prime Video. Hisense korzysta w swoich telewizorach z własnego systemu operacyjnego Vidaa OS. Jego obsługę łatwo opanować, a ulubione aplikacje można łatwo umieścić w menu Start. Wybór aplikacji nie jest tak imponujący jak w innych systemach operacyjnych, brak na przykład Apple TV+, HBO Go czy Playera. Nie wiadomo, czy Hisense rozbuduje ofertę.

Na smukłym pilocie klawisze są trochę za małe dla grubych kciuków, plusem jest natomiast dobry punkt nacisku. Duzi operatorzy streamingowi mają klawisze dedykowane, można też zaprogramować naciśnięcie dla aplikacji albo wybranego źródła sygnału. Wbudowany jest też mikrofon do sterowania głosowego, uruchamiany oddzielnym przyciskiem. W menu można ustawić, czy chcemy korzystać z Asystenta Google, Alexy albo sterowania Vidaa Voice, które ze swoich zadań wywiązuje się bardzo porządnie i na przykład zmienia stację albo wyszukuje filmy i seriale w Amazon Prime Video oraz YouTube.

PODSUMOWANIE

Przydałoby się może nieco więcej aplikacji streamingowych, a posiadaczom PS5 albo Xbox Series X zabraknie pełnej oferty HDMI 2.1. Ale poza tym? Hisense A9G okazał się w teście bardzo dojrzałym produktem, o świetnej jakości obrazu i zdumiewająco dobrym brzmieniu.

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

Hisense 55A9G
Cena: 5499 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Seria: A9G
Przetestowana wielkość obrazu: 140 cm (55 cali)
Inne rozmiary: 65 cali, 8799 zł

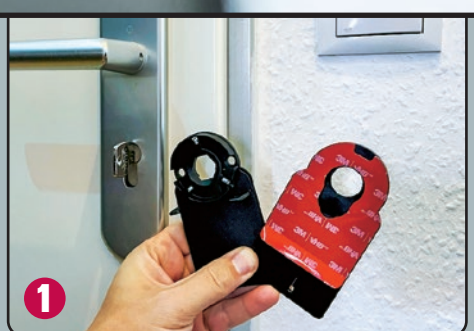
Jak dobra jest jakość obrazu i dźwięku? 50 %	**Kolorystyka doskonała, dźwięk dobry** 5,5
Test wizualny	naturalny obraz, kontrast i kolory doskonałe, jasność OK, ruchy dobre 5,7
Test laboratoryjny: maksymalna jasność / kontrast / odchyłka barwna / wartość bieli / czerni / ostrość ruchów / rozkład jasności / kąt widzenia / wyświetlane kolory HDR	597 cd/m² / 50 000:1 / niska / naturalna / bardzo głęboka / wysoka / równomierny / bardzo wysoki / 99 % 5,5
Dynamiczny HDR	Dolby Vision, HDR10+ 6,0
Zalecany tryb obrazu	Kino dzień (TV), Filmmaker Mode
Jakość dźwięku	wyważona, bardzo czyste odtwarzanie mowy 5,0
Czy telewizor ma wszystkie ważne łącza? 12 %	**Wszystkie są** 5,3
Łącza dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray etc.	4x HDMI, AV 5,4
Wyjścia audio	wyjście audio, wyjście cyfrowe (optyczne), HDMI (ARC), Bluetooth 6,0
Łącza multimedialne	gniazdo sieciowe, Wi-Fi, 2x USB, zdjęcia i wideo ze smartfona 5,0
Jakie funkcje dodatkowe ma telewizor? 13 %	**Najważniejsze aplikacje** 4,4
Odtwarzane pliki multimedialne	wszystkie przetestowane 6,0
Internet: funkcje i aplikacje	m.in. HbbTV, Amazon, Netflix 4,0
Nagrywanie przez USB / niezależnie od bieżącego programu	tak / nie (pojedyncze tunery) 5,0
Jak łatwa jest obsługa? 25 %	**Przejrzysta i prosta** 5,4
Instrukcja obsługi	dobra instrukcja skrócona, obszerna w menu 6,0
Pilot: obsługa / podpisy / podświetlenie	łatwa / wyraźne / nie 4,6
Sterowanie głosowe	m.in. treści w Amazon, stacje TV 4,5
Menu ekranowe: ustawienia podstawowe	zrozumiałe i przejrzyste z krótkimi objaśnieniami 6,0
Menu ekranowe: funkcje smart TV	łatwe umieszczanie aplikacji w menu, brak możliwości sortowania rekomendacji 6,0
Sortowanie stacji / tworzenie list z ulubionymi / eksport	łatwe / bardzo łatwe / możliwy 5,7
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,4**

INTELIGENTNA NAKŁADKA NA ZAMEK

SPRYTNY DOZORCA

DOSTĘPNY W CZERNI I BIELI

*Najlepszy i najpopularniejszy smart lock pochodzi od **Nuki**. Z interesującego testu **Smart Lock 3.0** wynika, że w tej kwestii nic się nie zmieni*



W teście wkładka nie wystawała z zamka, dlatego zamiast przykręcanej płyty montażowej trzeba było użyć…

…wariantu przyklejanego. Teraz na płytę i kluczyk należy nałożyć Nuki Smart Lock

Prąd pochodzi z powerpacka. Wymienny akumulator znajduje się u dołu urządzenia, ładowanie odbywa się przez USB-C

Inteligentny zamek do drzwi jest naprawdę smart tylko wtedy, kiedy jest niepozorny i wykonuje swoją pracę w sposób niezauważalny. Zamki Nuki zawsze miały problem z wyglądem. Drzwi wejściowe często mają jasną kolorystykę, natomiast zamki Nuki były dotychczas zawsze czarne. Nowy Nuki Smart Lock 3.0 Pro za 1249 złotych wreszcie może być biały i ma ładnie integrować się z większością systemów smart home. Co jeszcze potrafi?

Nowe kolory, stary design

Pominąwszy kwestię koloru Nuki pozostaje wierny swojemu wyglądowi: podłużna skrzyneczka, u góry przycisk i pokrętło. Obudowa nadal jest z plastiku, natomiast elementy obsługi błyszczą się szczotkowanym aluminium, które dobrze wygląda i jest przyjemne w dotyku, wzornictwo dobrze pasowało do użytych w teście białych drzwi ze srebrną klamką. Montaż Smart Lock 3.0 jest łatwy, urządzenie nie zastępuje posiadanego zamka, tylko jest na niego nakładką. W środku znajduje się zasilany baterią silnik, który obraca klucz w zamku. Stabilność konstrukcji zapewnia przylegająca do okładziny drzwi płyta montażowa, która choć wykonana z plastiku, to jest bardzo solidna.

Telefon jako klucz

Zamek wymaga aplikacji Nuki na smartfonie, która w przyszłości będzie kluczykiem i centralą sterowania. Konfiguracja i obsługa są bardzo proste i nie wymagają konta użytkownika u producenta. Wzorowo: w aplikacji można na przykład nadać gościom uprawnienia dostępu – stałe, jednorazowe albo regularne w określonych czasach.

Dwa kolory do wyboru! Nuki 3.0 Pro dobrze pasuje do wielu drzwi

Teraz nadaje przez Wi-Fi

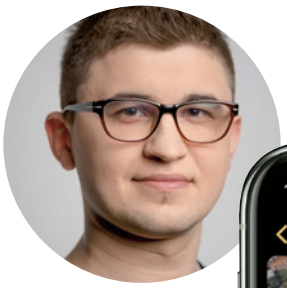
Nuki od zawsze komunikował się przez Bluetooth, teraz dodatkowo ma na pokładzie moduł Wi-Fi. Dostęp mobilny wymagał dotychczas Nuki Bridge, natomiast 3.0 Pro sam dba o łączność z domowym routerem i zapewnia zdalny dostęp – bez pośrednictwa mostka. Regularna komunikacja radiowa zwiększa zapotrzebowanie na energię, dlatego zamiast tradycyjnych baterii AA ma powerpack. Wymienny akumulator można ładować, więc jego żywotność jest długa. Jedno naładowanie pozwala na mniej więcej cztery miesiące eksploatacji.

Inteligentna kontrola dostępu

Na co dzień Smart Lock pracuje bardzo sprawnie, otwarcie lub zamknięcie drzwi dotknięciem palca jest błyskawiczne. W 3.0 Pro szum silnika w porównaniu z poprzednikiem jest mniej przenikliwy, ale też niewiele cichszy i przychodząc późno do domu, można na przykład obudzić śpiące dzieci.
Na życzenie możemy zintegrować Nuki ze smart home i połączyć na przykład z inteligentnym oświetleniem. Nakładka na zamek komunikuje się z Alexą, Asystentem Google albo Apple Siri. Sprytne: dzięki Lock'n'go Nuki po wejściu albo opuszczeniu mieszkania samoczynnie blokował drzwi za testującymi zaraz po zamknięciu.

Pełna automatyka? Nie zawsze

Tak samo ma odbywać się otwieranie, kiedy tylko właściciel ze smartfonem w kieszeni zbliży się do wejścia. Wtedy Nuki automatycznie się otwiera i cofa zapadkę, aby drzwi od razu minimalnie się uchyliły. W teście jednak funkcja Auto Unlock czasami odmawiała współpracy. Co wtedy? Trzeba poczekać albo w aplikacji Nuki dotknąć przycisku Otwórz. Powód: do testu użyto iPhone'a z iOS 15. System operacyjny odmawia czasami współpracy z aplikacjami, które z iPhone'a odczytują lokalizację. Apple musi to poprawić. Firma Nuki wyciągnęła wnioski i aplikacja na życzenie częściej odpytuje lokalizację, co jednak mocno obciąża akumulator iPhone'a. Problem nie dotyczy smartfonów z Androidem.



„Udane odświeżenie produktu, ale funkcja Auto Unlock wymaga większej niezawodności!"

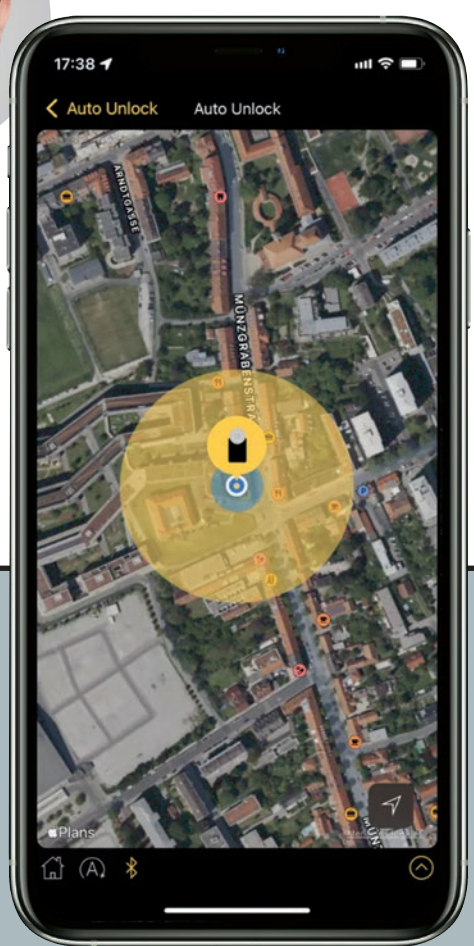
Rafał Rudnicki
Redaktor

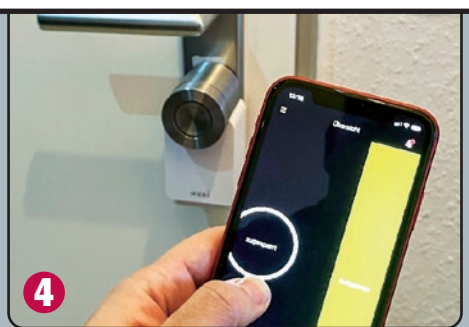
Nowe i stare akcesoria

Może się zdarzyć, że nakładka nie będzie pasować na zamek. Na taki wypadek Nuki oferuje własną wkładkę zamka (360 zł), tak aby nakładka jednak była w stanie współpracować z drzwiami. Jest też jeszcze jedna nowość: czujnik naklejany na drzwi i ramę (180 zł), który zdradza, czy drzwi są otwarte czy zamknięte. W ofercie również dla 3.0 Pro pozostają Nuki Fob (breloczek z pilotem), Nuki Keypad (otwieranie PIN-em) i Nuki Opener (otwieranie drzwi domofonem w domach wielorodzinnych).

PODSUMOWANIE

Nuki również w roku 2022 oferuje solidny i inteligentny zamek jako rozwiązanie systemowe dla każdego domostwa. Wersja 3.0 Pro wnosi nowe, smuklejsze wzornictwo, wbudowany moduł Wi-Fi, dwa kolory do wyboru i trochę mniej hałasu przy zamykaniu i otwieraniu. To dobra wiadomość dla nowych nabywców systemu, ale aktualni użytkownicy nie mają powodu do wymiany.





Po małym przeciągnięciu w aplikacji Nuki Smart Lock 3.0 otwiera drzwi

Jeśli nie chcemy sięgać po smartfon, to od środka możemy otwierać i zamykać drzwi przyciskiem

PROSTY PRZEPIS NA DOSKONAŁE

***Sprawdzony profesjonalista**: Photoshop pozostaje numerem jeden wśród fotoedytorów*

Słowo „Photoshop" to już od dawna nie tylko nazwa programu i dla wielu ludzi oznacza po prostu fotoedytor. Firma Adobe nie spoczywa na laurach i w cyklu rocznym odświeża profesjonalny wariant oprogramowania CC. Aktualna wersja Photoshop CC 2022 ma kilka nowych funkcji.

Prościej niż stara wersja

Photoshop jest wydajny już od dawna, aktualnie Adobe pracuje nad uproszczeniem jego obsługi. W osiągnięciu tego celu mają pomóc bardziej przejrzysty interfejs oraz samouczki otwierane z poziomu ekranu startowego, gdzie użytkownicy krok po kroku mogą nauczyć się, jak edytować na przykład portrety.

Kolejną nowością jest rozwój technologii pozwalający na automatyczny wybór motywu głównego albo nieba, co przebiega wyraźnie szybciej niż robienie tego ręcznie. Niebo można podmienić zupełnie automatycznie, ta funkcja jest nieco ukryta w menu Edycja. W tak zwanym Neural Filters Adobe stawia na maszynowe uczenie się, tak aby jak najprecyzyjniej dopasować filtry do motywu.

Nowości w CC 2022

Tegoroczne uaktualnienie jest dość niespektakularne, ale w programie znalazło się kilka zmian i garść nowości. Nowością jest na przykład współpraca z Pro Display HDR dla użytkowników Maców, co ma ulepszyć odtwarzanie szczególnie kontrastowych motywów (HDR) na bezwstydnie drogim profesjonalnym monitorze Pro Display XDR oraz na MacBookach Pro z roku modelowego 2021.

Do narzędzi dołączyło narzędzie wyboru obiektu pozwalające łatwo selekcjonować również bardziej złożone fragmenty motywu. Nie zawsze udaje się to bez edycji ręcznej, ale najczęściej jest szybsze i prostsze niż za pomocą dotychczasowych narzędzi. W motywach dobrze wyróżniających się od tła wystarczy jedno kliknięcie (patrz zdjęcie psa na dole strony).

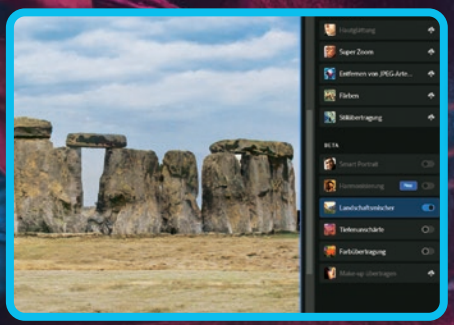
Bazujące na sztucznej inteligencji Neural Filters wzbogaciły się o Przenoszenie kolorów (duże zdjęcie) oraz o Mieszalnik krajobrazów (zdjęcie u góry po prawej stronie). Oba filtry po kliknięciu nadają zdjęciom zupełnie nowy wygląd. Dzięki zaawansowanym mechanizmom przetwarzania obrazu działa to zupełnie dobrze, ale wymaga dużo mocy obliczeniowej, na standardowym notebooku proces może potrwać nawet do dwóch minut. Kolejnym nowym Neural Filters jest Harmonizacja, która dostosowuje do siebie kolorystykę pomiędzy dwiema warstwami, aby osiągnąć lepszy efekt finalny. Dla Neural Filters typowe jest, że najpierw pojawiają się w wersji beta, dlatego Photoshop po użyciu filtra pyta użytkownika, jak dobrze ten zadziałał.

Długo oczekiwane ulepszenie trafiło teraz do Photoshopa w wersji dla iPada: na tablecie Apple można teraz edytować zdjęcia w formacie RAW.

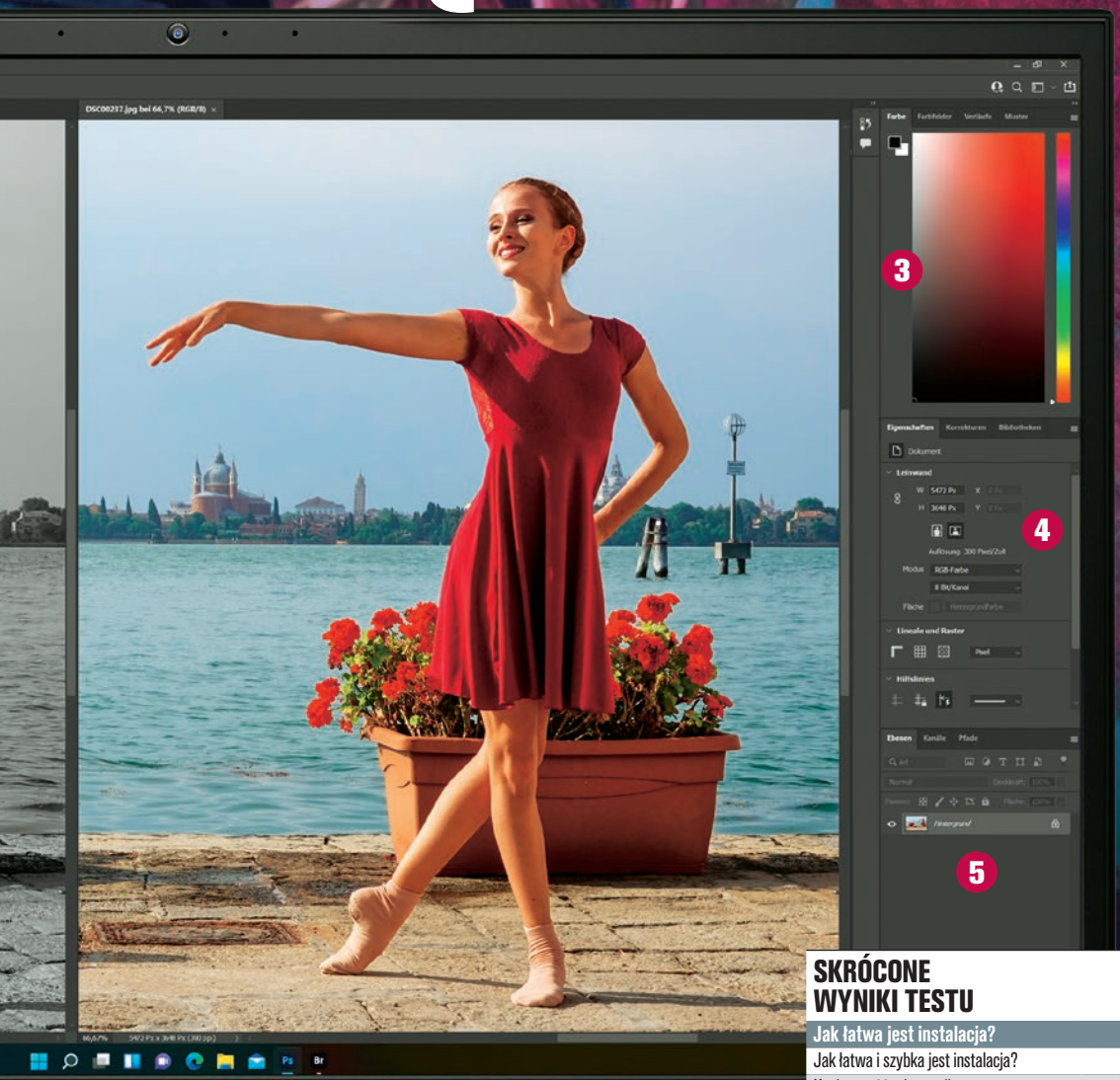
Camera RAW zawsze aktualny

Jest ważny powód, aby instalować zawsze aktualny wariant Photoshopa: najnowszą wersję Camera RAW. Ten pomocniczy program wczytuje pliki RAW z nowoczesnych aparatów

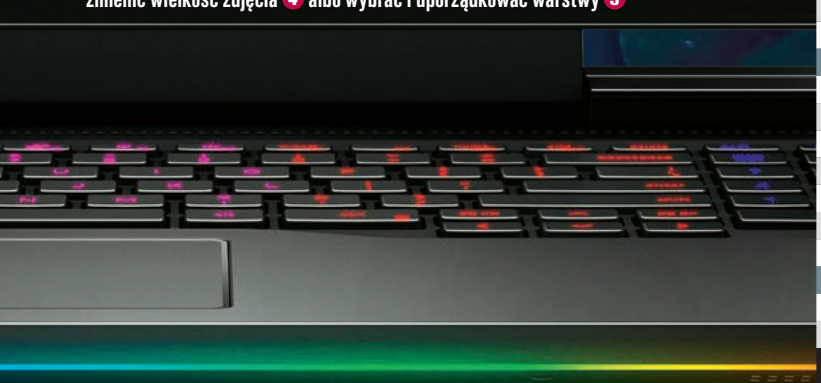
ZDJĘCIA



Mieszalnik krajobrazów przechwytuje element szablonu i przenosi go na inne zdjęcia – na przykład kamienie ze Stonehenge mogą nagle wylądować na pustyni



Interfejs Photoshopa CC pozostał niezmieniony: wiersz menu 1, pasek narzędzi 2 i boczne panele z narzędziami. Tu użytkownik może na przykład zdefiniować kolory 3, zmienić wielkość zdjęcia 4 albo wybrać i uporządkować warstwy 5



i przygotowuje je do późniejszej edycji w Photoshopie. Pozwala to skorygować bardzo wiele wad obrazu, na przykład kolorystykę przekłamaną przez niewłaściwy balans bieli, zniekształcenia perspektywy przy fotografowaniu budowli od dołu albo aberracje, które często występują w zdjęciach wykonanych obiektywami szerokokątnymi. Nowa wersja Camera RAW (14) radzi sobie z plikami RAW z najnowszych aparatów jak Canon EOS R3 i Nikon Z9 oraz z aktualnych smartfonów jak iPhone 13 Pro albo Google Pixel 5.

PODSUMOWANIE

Znów trochę lepiej, znów kilka nowych funkcji i znów kilka długości przed konkurencją: Adobe Photoshop CC 2022 obronił pierwsze miejsce rankingu i jest pierwszym wyborem fotografów i fotoedytorów, którzy bardzo dużą wagę przywiązują do edycji swoich zdjęć.

Adobe Photoshop CC

Cena: od 9,83 Euro / miesiąc

Tańszy wariant: subskrypcja roczna od 117,34 euro

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

Środowisko: Windows 11, 10 (od 1909), macOS (od 10.15), iPad OS (od 14.0)
Internet: www.adobe.com/pl

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak łatwa jest instalacja?	**7 %**	**Trochę trwa**	**4,6**
Jak łatwa i szybka jest instalacja?		łatwa, trochę rozwlekła	5,0
Konieczność rejestracji		wymagana w modelu subskrypcyjnym	4,0
Jak łatwa jest obsługa?	**25 %**	**Łatwa, mało asystentów**	**4,8**
Przejrzystość interfejsu programu		dobra, ale konieczne wdrożenie	5,0
Asystenty (ważne funkcje / łatwiejsza obsługa)		trochę mało	4,0
Narzędzia wyboru / narzędzia edycji		bardzo obszerne / bardzo obszerne	6,0
Jak duża jest funkcjonalność?	**58 %**	**Po prostu potężna**	**5,8**
Przeglądanie zdjęć w folderach (zakres)		z Adobe Bridge (element subskrypcji)	6,0
Importowanie zdjęć do biblioteki (zakres)		z Adobe Lightroom (element subskrypcji)	6,0
Edycja plików RAW / korekcja ekspozycji (zakres)		bardzo obszerna / bardzo obszerna	6,0
Praca z warstwami (zakres)		bardzo obszerna	6,0
Usuwanie niepożądanych elementów / korekcja perspektywy		bardzo obszerne / bardzo obszerna	6,0
Tworzenie panoram / zdjęć HDR (zakres)		bardzo obszerne / bardzo obszerne	6,0
Edycja z filtrami automatycznymi (zakres)		obszerna	5,0
Jakie jest dostępne wsparcie?	**10 %**	**Bardzo rozbudowana pomoc**	**6,0**
Funkcje pomocy / samouczki wideo		bardzo rozbudowane / bardzo rozbudowane	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		rozbudowana aplikacja na tablety (dla iPada)	+0,1
JAKOŚĆ		**celująca**	**5,7**

Fot. Ivan101/iStockphoto.com

DWA RÓ SMART

*Wielu nabywców szuka **dobrej technologii za przystępną cenę**. Czy znajdą ją w dolnopółkowych smartfonach Honor i Xiaomi?*

Przy ladzie z wędlinami ustalenie zwycięzcy byłoby banalnie proste: Honor 50 Lite oferuje 192 gramy telefonu za 1250 złotych, natomiast Xiaomi 11 Lite 5G NE to tylko 158 gramów za 2099 złotych – na pierwszy rzut oka mniej techniki za wyższą cenę. Pojedynek wyjaś ni, czy dopłata do droższego modelu jest dobrą inwestycją, czy pieniędzmi wyrzuconymi w błoto.

Lite nie zawsze znaczy to samo

Po sprzedaży dawnej spółki córki przez Huawei amerykańskie embargo handlowe przestało obejmować produkty marki Honor. Teraz Chińczycy z wielkim westchnieniem ulgi znów oferują smartfony ze wszystkimi aplikacjami Google – Xiaomi takich problemów nie miał nigdy.
Rywalami w tym teście są urządzenia, które w ramach swoich rodzin modelowych można określić jako budżetowe, ale podobieństwa kończą się na członie Lite dodanym do nazwy.

„Xiaomi jest wprawdzie droższy, ale sprawia dużo lepsze wrażenie”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Smukły i Iśniący

Honor 50 Lite oraz Xiaomi 11 Lite 5G NE są w przybliżeniu tak samo długie, ale choć Xiaomi jest szerszy, to ze swoją smukłą, niemierzącą nawet siedmiu milimetrów sylwetką wydaje się znacznie bardziej filigranowy, a dzięki matowym pleckom ze wzorkiem płatków śniegu smartfon leży też przyjemniej i pewniej w dłoni. Jeśli nastrój zimowy na dłuższą metę nam nie odpowiada, to możemy wybierać jeszcze pomiędzy innymi kolorami – czarnym, jasnoniebieskim albo brzoskwiniowym. Bardziej masywny Honor 50 Lite może być niebieski bądź czarny. Tylny panel robi wrażenie matowej powierzchni, ale jest to tylko trik optyczny – powierzchnia jest gładka i natychmiast pokrywa się odciskami palców.
À propos palców: czujnik do odblokowywania w obu urządzeniach jest dobrze dostępny z boku obudowy. Oba smartfony nie są natomiast wodoszczelne. Istotna różnica dla użytkowników potrzebujących internetu w trybie turbo: Wi-Fi 6 oraz szybką łączność 5G ma tylko Xiaomi, który tymi przymiotami dumnie chwali się też w nazwie. W tej klasie cenowej 5G nie jest jednak wyposażeniem obowiązkowym, zwłaszcza że abonamenty 5G są kosztowne.

Wyświetlacz: LCD kontra OLED

Honor 50 Lite lepiej wykorzystuje przedni panel, który aż w 89 procentach przypada na ekran o przekątnej 6,67 cala – takie proporcje są normą raczej o kilka klas cenowych wyżej. Tutaj 11 Lite 5G NE ze swoją grubszą ramką musi spasować, choć ze swoimi 85 procentami również nie ma się czego wstydzić.

ŻNE
FONY LITE

Pominąwszy kwestię wyglądu, nieco mniejszy wyświetlacz (6,55 cala) w Xiaomi wszystko robi lepiej i bezwzględnie wyzyskuje przewagi technologii OLED przekładające się na potężny kontrast, głęboką czerń, duży kąt widzenia i naturalną kolorystykę. Oprócz tego jest też zdecydowanie jaśniejszy niż zbyt ciemny w dni słoneczne LCD zastosowany w Honorze 50 Lite, który ze swoich obowiązków wywiązuje się w sposób akceptowalny, ale w bezpośrednim porównaniu wypada raczej blado.

W kryterium rozdzielczości i ostrości pada praktycznie remis: z około 400 ppi oba wyświetlacze zapewniają ostry obraz, ale pomimo to 11 Lite 5G NE zgodnie z oczekiwaniami jest zdecydowanym zwycięzcą pojedynku na wyświetlacze.

Aparaty: czworo czy pięcioro oczu?

Na tylnych panelach rywalizuje ze sobą w tym porównaniu aż siedem obiektywów. Na papierze panuje remis: obaj rywale mają 64-megapikselowe aparaty główne oraz 8-megapikselowe z szerokim kątem, Honor ma dodatkowo obiektywy do makro i głębi ostrości, a Xiaomi stawia na układ tele-makro.

Nie tylko za dnia Xiaomi fotografuje o klasę lepiej niż Honor, zdjęcia są szczegółowe, tylko kolorystyką Xiaomi specjalnie się nie przejmuje, co jednak przy oglądaniu fotografii przeszkadza dużo mniej niż brakujące szczegóły i niehomogeniczna ekspozycja u Honora, dochodząca do głosu zwłaszcza w trudnych warunkach oświetleniowych. Tryb nocny zapewnia na pierwszy rzut oka większą jasność, ale przy bliższych oględzinach zdjęcia tracą na nieprecyzyjnych konturach, szumach i nieostrości. Jasne sektory są prześwietlone, ostrość wygląda jak na zdjęciach zrobionych przez mleczne szkło (przykładowa fotografia u dołu). W normalnym trybie źródła światła nie są aż tak bardzo prześwietlone, ale za to zdjęcie pozostaje bardzo ciemne.

Xiaomi generalnie robi to lepiej. Motywy nie są wprawdzie aż tak drastycznie rozjaśnione, ale rezultatem są nastrojowe fotografie ze stylowym światłem. Honor natomiast w ogóle nie zauważa słońca.

Aparat do selfie z 50 Lite z 16 megapikselami wygląda nieźle, ale bez-

Honor 50 Lite (zdjęcie po lewej stronie) w trybie nocnym zapewnia wprawdzie wyższą jasność, ale prześwietla jasne sektory obrazu, a obiekty są poruszone. Xiaomi 11 Lite 5G NE robi (nie tylko) nocą bardziej naturalne i szczegółowe zdjęcia

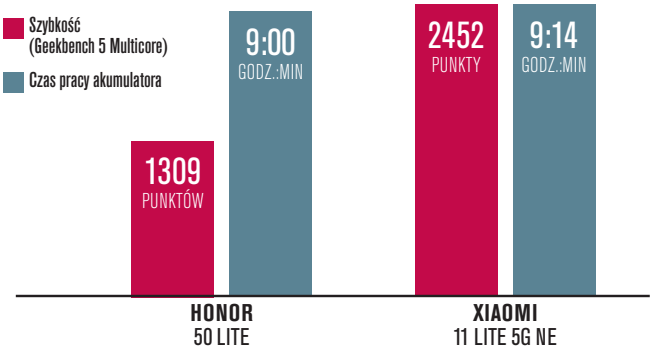
XIAOMI W LITE 11 5G OFERUJE OLED I 5G

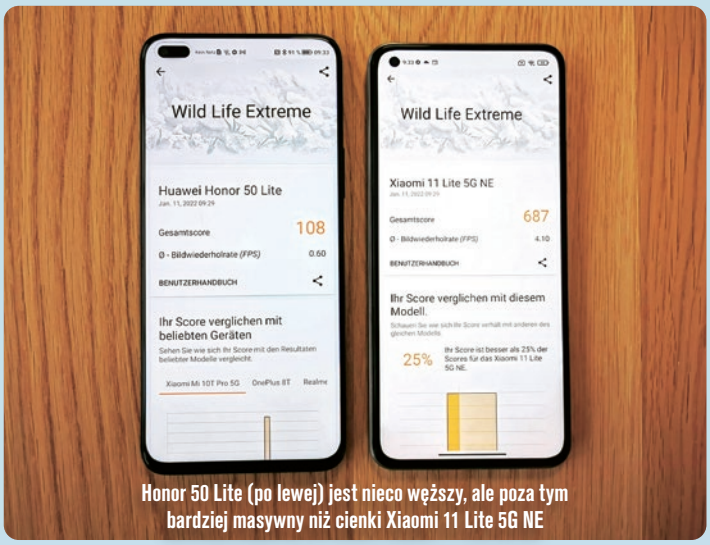
1. 64 Mpix aparat główny (f/1.79) (16 Mpix w trybie standardowym)
2. 8 Mpix ultraszeroki kąt (f/2.2)
3. 5 Mpix tele-makro (f/2.4)
4. 20 Mpix kamera do selfie (f/2.24)
5. czytnik linii papilarnych i włącznik/wyłącznik

>

SZYBKOŚĆ I CZAS PRACY

Wynik w benchmarku Geekbench 5 Multicore u Xiaomi jest wyraźnie lepszy. W intensywnej procedurze testowej czasu pracy na akumulatorze Xiaomi wytrwał o kilkaście minut dłużej.





Honor 50 Lite (po lewej) jest nieco węższy, ale poza tym bardziej masywny niż cienki Xiaomi 11 Lite 5G NE

pośrednie porównanie wygrywa 11 Lite z 20 megapikselami, zarówno w laboratorium, jak i minimalnie w teście wizualnym.

Xiaomi: szybko i przyjemnie

W Honorze za tempo odpowiada Qualcomm Snapdragon 662. Xiaomi w 11 Lite 5G sięga o półkę wyżej i montuje Snapdragona 778G. 11 Lite 5G NE jest wyraźnie szybszy we wszystkich benchmarkach, większa szybkość jest też widoczna w porównaniu tempa obsługi. Aparat, galeria, zegarek albo otwarcie PDF-a? Xiaomi zawsze jest pierwszy. Jeszcze większa jest różnica wydajności graficznej w grach: w benchmarku 3D Wild Live Extreme Xiaomi był ponad sześć razy mocniejszy. Irytująca jest jednak polityka modelowa Xiaomi i nie chodzi tylko o to, że poprzednik Mi 11 Lite 5G nazywał się prawie tak samo – starszy smartfon miał też lepszy CPU.

Grubasek z kondycyjnymi problemami

Przy różnicy wagi około 20 procent i z grubszą obudową Honor 50 Lite powinien mieć właściwie większy akumulator, ale z 4300 w stosunku do 4250 miliamperogodzin przewaga jest minimalna. Natomiast w nieprzerwanym teście czasu pracy 11 Lite 5G LTE wytrzymał o kwadrans dłużej.

Ostatecznie porównanie akumulatorów skończyło się nieoczekiwanym remisem: oba smartfony zapewniają wytrzymałość na dobrym poziomie, oba też ładują się szybko w nieco ponad godzinę i oba są pozbawione luksusu bezprzewodowego ładowania.

PODSUMOWANIE

Chociaż oba smartfony LTE reprezentują w ramach swoich rodzin modelowych segment budżetowy, to absolutnie nie grają w tej samej lidze. Stylowy i szybki Xiaomi 11 Lite 5G NE w zamian za wyższą cenę oferuje sensowne wyposażenie obejmujące łączność 5G i ekran OLED oraz robi lepsze zdjęcia. Honor 50 Lite jest wprawdzie wytrwały, ale powolny i w tym zestawieniu może punktować tylko niższą ceną.

Przy maksymalnym czasie wyświetlania wynoszącym dziesięć sekund Always On Display w Xiaomi 11 Lite 5G NE nie zasługuje na tę nazwę

Xiaomi 11 Lite 5G NE
Cena: 2099 zł
Najtańszy wariant: 1799 zł (128 GB)

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

Honor 50 Lite
Cena: 1250 zł
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Xiaomi 11 Lite 5G NE **Wyświetlacz:** 6,55 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 778G **Wymiary:** 160,5 x 75,7 x 8,8[1] mm		Honor 50 Lite **Wyświetlacz:** 6,67 cala (2376 x 1080 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 662 **Wymiary:** 161,8 x 74,7 x 10,3[1] mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**Wysokie tempo, duża szybkość reakcji**	**5,3**	**Powolny procesor**	**3,6**
Szybkość pracy[2]		wysoka (42,8 %)	4,9	bardzo niska (16,8 %)	2,2
Szybkość obsługi[2]		bardzo wysoka (53,4 %)	5,6	bardzo niska (36,8 %)	4,4
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Dobra wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,3**	**Dobra wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,3**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność		9:14 / 4250 mAh	5,6	9:00 / 4300 mAh	5,5
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		1:10 / 35 %; 64 %; 97 % / 8 minut / 32 W	5,4	1:03 / 54 %; 87 %; 99 % / 9 minut / 66 W	5,5
Ładowanie indukcyjne		niemożliwe	1,0	niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**	**Aparat mocny za dnia**	**5,0**	**Aparat OK**	**4,1**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: test laboratoryjny zdjęć za dnia (ocena) / mało światła / zoom 4x /wrażenie ze zdjęć za dnia / mało światła		5,6 / 4,3 / 3,4 / ostre, szczegółowe / przekłamane kolory, lekka aberracja	5,1	4,1 / 4,4 / 3,3 / niski poziom szczegółowości / przekłamane kolory, trochę prześwietlone	4,1
Jakość zdjęć z aparatu do selfie: test laboratoryjny zdjęć za dnia (ocena) / przy słabym świetle / wrażenie ze zdjęć za dnia / przy słabym świetle		5,1 / 4,0 / mało szczegółów, przekłamane kolory / zaszumione, mało detali	4,2	5,2 / 3,4 / blade kolory, prześwietlone, mało detali / mało detali, zaszumione	3,9
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Jasny, kontrastowy, mocny kolorystycznie**	**5,6**	**Trochę ciemne, słaby kontrast**	**4,8**
Maksymalna jasność		jasne (HDR: ręcznie do 780 cd/m²; SDR: przy świetle z przeciwka do 820 cd/m²)	5,4	trochę ciemne (brak HDR; SDR: przy świetle z przeciwka do 511 cd/m²)	4,1
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 97,3 % / 100 % / 99,8 %	5,9	1318:1 / 96,2 % / 99,1 % / 93,6 %	4,6
Ostrość: gęstość pikseli w pikselach na cal		wysoka (403 ppi)	5,5	wysoka (393 ppi)	5,4
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**5G i Wi-Fi 6, brak wodoszczelności**	**4,9**	**Brak 5G, brak wodoszczelności**	**4,0**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,1	128 GB / nie	3,8
Najszybszy standard Wi-Fi / Dual SIM		5G / tak (gniazdo hybrydowe)	5,7	LTE Advanced / tak (2 gniazda SIM)	4,1
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Najszybszy standard Wi-Fi		Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	5,9	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	4,4
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,2**		**dobra 4,4**	

[1] Pomiar w najgrubszym miejscu aparatu.
[2] Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat smartfona na dzień przeprowadzenia testu.

Fot. Arthobbit/iStockphoto.com

TEST APARATU SYSTEMOWEGO

CZWÓRKA WYGRYWA

*Duża szybkość, świetne zdjęcia i topowe wyposażenie – aparat **Sony Alpha 7** w teście wypada bardzo przekonująco*

Aparatami systemowymi z serii Alpha firma Sony mocno namieszała na rynku aparatów fotograficznych. Największym bestsellerem był dotychczas Sony Alpha 7 III, sprzedany w ponad 200 000 egzemplarzy, konstrukcja, która od rynkowego debiutu w roku 2018 mocno się postarzała. Czas więc na następcę: Sony Alpha 7 IV przynosi postęp w dziedzinie technologii, szybkości i jakości obrazu.

Nowa matryca, więcej szczegółów

Lepsza jest na przykład matryca, która teraz ma rozdzielczość 33 megapikseli (7008 x 4672 piksele) zamiast 24 Mpix. Za przetwarzanie obrazu odpowiada szybki CPU BIONZ XR – podobny jest stosowany w topowych modelach profesjonalnych Alpha 1 oraz Alpha 7S III. Sony wykorzystuje dodatkową moc między innymi do zaawansowanej edycji obrazu.

Zdjęcia z Alpha 7 IV pomimo wyższej rozdzielczości nawet przy słabym świetle wyglądają lepiej niż u poprzednika – Alpha 7 III. Dobre wrażenie z oglądania zdjęć potwierdziły również pomiary w laboratorium – tutaj Alpha 7 IV wypadł zdecydowanie lepiej niż Alpha 7 III: przy niższej wartości ISO zdjęcia mają więcej detali, a przy wyższej – więcej ostrości. Również wideo z Alpha 7 IV wyglądają świetnie, a aparat filmuje w 4K z szybkością do 60 klatek na sekundę (fps). Do 30 fps Alpha 7 IV wykorzystuje pełną szerokość matrycy, a przy 60 klatkach na sekundę filmuje w tak zwanym formacie Super 35 – z około 1,5-krotnym wydłużeniem ogniskowej.

Autofocus w świetnej formie

Sony posłużył się tym samym autofocusem co w znacznie droższych modelach Alpha 1 i Alpha 9 II. Zwiększyło to liczbę punktów pomiarowych (759 zamiast 693 jak w Alpha 7 III). W praktyce dużo ważniejsze jest szybsze i dokładniejsze rozpoznawanie motywów. W Alpha 7 IV automatyczne zarządzanie polami pomiarowymi (w ustawieniach aparatu określone jako „szerokie") może więc pozostać prawie zawsze włączone, fotografowie muszą ustawić tylko automatyczne rozpoznawanie oczu (człowiek, zwierzę albo ptak). Po prawidłowym ustawieniu aparat zawsze ostrzy na zwróconym ku niemu oku (zdjęcie u dołu po lewej stronie). Błędy autofocusu w teście zdarzały się tylko sporadycznie. Przy bardzo długich seriach oraz przy motywach w szybkim ruchu Alpha 7 IV prowadzi ostrość trochę lepiej niż poprzednik, lepsze są tylko topowe modele profesjonalne jak Alpha 1 i Alpha 9 II oraz lustrzanki jak Canon EOS-1D X Mark III i Nikon D6.

Autofocus z automatycznym rozpoznawaniem motywu działa bardzo dobrze

PODSUMOWANIE

Sony Alpha 7 IV jest topowym aparatem ze świetnymi zdjęciami i wideo. Autofocus pracuje bardzo szybko i bardzo dokładnie rozpoznaje motyw. Całości dopełnia bardzo długi czas pracy na akumulatorze oraz szczegółowy wizjer. Topowe modele profesjonalne lepiej radzą sobie tylko z prowadzeniem ostrości.

Sony
Alpha 7 IV
Cena: 13 499 zł / 19 700 zł[1]
Tańszy wariant: 14 499 zł[2]

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

Rozdzielczość: 32,74 megapiksela
Waga: 658 g / 1322 g[3]
Wymiary: 13,1 x 9,6 x 17,1 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		
Jak dobra jest jakość zdjęć?	**25 %**	**Superostre**	**5,4**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć przy świetle dziennym		bardzo szczegółowe, ostre, minimalnie chłodne	5,4
Test laboratoryjny: szczegółowość / ostrość (pary linii)		środek: 2044 / 1819, skraj: 1949 / 1583	5,5
Jak dobre są zdjęcia przy słabym świetle?	**22 %**	**Znakomite, minimalna utrata ostrości**	**5,2**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć z lampą		bardzo szczegółowe, ostre, bez szumów	5,2
Test laboratoryjny (ISO 1600): szczegółowość / ostrość (pary linii)		środek: 1938 / 1682; skraj: 1841 / 1460	5,4
Test laboratoryjny (ISO 6400): wierność kolorów / ostrość (pary linii)		środek: 1846 / 1490; skraj: 1712 / 1249	5,2
Jak dobra jest jakość wideo?	**6 %**	**Naprawdę dobre, 4K również 60 fps**	**5,5**
Test wizualny: jakość wideo w świetle dziennym		bardzo szczegółowe, ostre, szybki autofocus	5,4
Test akustyczny: ocena nagrania wideo		głośne, trochę pogłosu, prawie bez przeszkadzających odgłosów	5,0
Jak łatwa jest obsługa?	**22 %**	**Autofocus na najwyższym poziomie**	**5,3**
Opóźnienie autofocusu za dnia / przy słabym świetle / czas uruchamiania		bardzo niskie / niskie / krótki	5,5
Obsługa: aparat / elementy obsługi		poręczny / łatwa (dużo)	5,1
Menu: zakres / zrozumiałość / pomoc / instrukcja		bardzo duże / zrozumiała / tak / nie	5,0
Jak dobre jest wyposażenie?	**25 %**	**Szczegółowy wizjer**	**5,5**
Wizjer: rozdzielczość / opóźnienie / diopter		3,69 megapiksela / 0,74-krotny / tak	5,5
Stabilizator (skuteczność szerokiego kąta / normalna / tele)		Wbudowany (wysoka / wysoka / bardzo wysoka)	5,7
GPS / Wi-Fi / Bluetooth / funkcje sterowania aplikacji		automatycznie w aplikacji / tak / tak / dużo	5,5
Akumulator: typ / czas nagrania wideo / ładowanie przez USB		NP-FZ100 / 136 minut / tak	5,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**	

[1] Cena obudowy / z przetestowanym zoomem (FE 24-105 mm f4 G OSS) i lampą (HVL-F46RM).
[2] Cena z wbudowanym zomem (FE 28-70 mm f3.5-5.6 OSS).
[3] Waga z przetestowanym zoomem .

Fot. Nicolai Kramer/Unsplash.com

Ciągłe zmęczenie, bóle głowy, sucha skóra? ***Amazon Air Quality Monitor*** *bada powietrze w pomieszczeniu według pięciu kryteriów*

RECEPTA NA CIĘŻKIE POWIETRZE

Za gorąco, zbyt suche powietrze, zbyt duszno? Może pora otworzyć okno i solidnie przewietrzyć? Amazon chce nam pomóc w zadbaniu o jakość powietrza w domu i oferuje teraz Smart Air Quality Monitor, który mierząc różne parametry, bada mikroklimat w pomieszczeniu i przekazuje domownikom istotne informacje. Czy jest wart 360 złotych? Oto test praktyczny.

Pięć czujników mikroklimatu

W małej kostce (6,5 x 6,5 x 4,5 cm) znajduje się aż pięć czujników badających jakość powietrza: obok temperatury, wilgotności i mikropyłów urządzenie monitoruje także stężenie lotnych związków organicznych (LZO, VOC). Należą do nich szkodliwe opary mas tynkarskich, wykładzin podłogowych, mebli oraz świeżej farby na ścianach. Co więcej, urządzenie rozpoznaje także tlenek węgla (CO), gaz bezwonny, bezsmakowy i bezbarwny, który niezauważenie może wydobywać się z kominka, nieszczelnego ogrzewania albo termy gazowej i doprowadzić do zatrucia oraz uduszenia. Monitor nie jest jednak certyfikowanym czujnikiem CO_2. Trujący dwutlenek węgla urządzenie całkowicie pomija, a przydałby się pomiar stężenia obu tych gazów.

Bez aplikacji Alexa nic nie działa

Do konfiguracji potrzebny jest smartfon z aplikacją Alexa, która wprawdzie natychmiast podaje zgrubną ocenę jakości powietrza, ale do dokładniejszej analizy potrzebuje trochę czasu do namysłu: kalibracja urządzenia w pomieszczeniu trwa dwa dni. Pięć mierzonych wartości urządzenie łączy w ocenę jakości powietrza w skali od 0 (bardzo zła jakość powietrza) do 100 (optymalny mikroklimat). Mała dioda LED bezpośrednio na urządzeniu mówi całkiem sporo i działa podobnie do świateł drogowych: przy kolorze zielonym wszystko jest w porządku, przy żółtym jeszcze OK, natomiast kolor czerwony oznacza, że najwyższy czas otworzyć okno albo włączyć odświeżacz powietrza. Dobre rozwiązanie przy używaniu w sypialni – diodę można wyłączyć i nic nie zakłóca wypoczynku. Wyświetlacza bezpośrednio na urządzeniu nie ma, trzeba sięgnąć do telefonu, gdzie w aplikacji Alexa znajdziemy informacje o mikroklimacie.

Czas na wietrzenie?

Rozwiązanie nietypowe dla Amazona: urządzenie nie ma głośników ani mikrofonu, a nad mikroklimatem czuwa Alexa: kiedy jakość powietrza się zmieni, asystentka wyśle przez aplikację Alexa wiadomość do smartfona albo głośnika Echo. Jeśli nagle zapragniemy o tym wiedzieć, to możemy spytać Alexę – oczywiście nie po polsku, bo asystentka wciąż nie rozumie tego języka. W Echo Show obok komunikatów głosowych na ekranie pojawiają się szczegółowe informacje.

Reakcje i rutyny

W teście urządzenie szybko i w sposób bardzo komunikatywny reaguje na zmiany mikroklimatu, podczas gotowania jego czujniki zarejestrowały pogorszenie powietrza i lampka zaświeciła się na żółto. Na zapalane przed wlotem powietrza świece i zapałki reagował czerwonym alarmem, a o zmianie jakości powietrza reagował także głośnik Echo. Otwarcie okna i wywietrzenie pomieszczenia natychmiast skutkowało zmianą koloru na zieleń. Monitor mógłby być bardzo pomocny w połączeniu z innymi urządzeniami smart home, ale przy podwyższonym stężeniu CO albo VOC automatyczne uruchamianie oczyszczacza powietrza aktualnie nie wchodzi w grę. Obecnie tylko czujnik temperatury można wykorzystywać do inteligentnego ogrzewania.

PODSUMOWANIE

Z Monitorem wszechobecna Alexa zna teraz także mikroklimat w pomieszczeniu. Ustalanie jakości powietrza działa dobrze, szczegóły można sprawdzić w aplikacji, głośniku Echo albo na inteligentnym wyświetlaczu. Brakuje jednak automatyki współpracującej z innymi urządzeniami smart home, która na przykład włączałaby oczyszczacz powietrza przy przekroczeniu wartości granicznych.

Aplikacja Alexa pozwala szybko sprawdzić aktualną jakość powietrza 1, ale też zmiany jego poszczególnych parametrów 2. Bardzo szybko można aktywować powiadomienia w głośniku Echo 3. Z przodu urządzenia: kontrolka 4 oraz wlot powietrza 5

OPPO RENO6

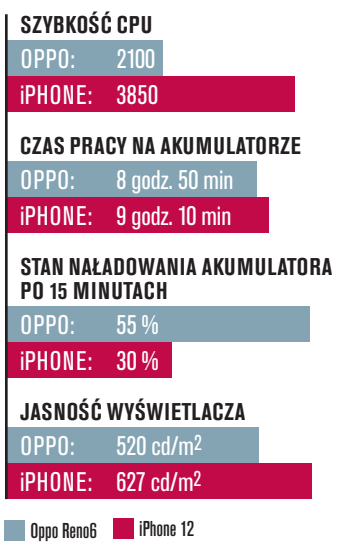
ALTERNATYWA dla iPhone'a

*Niedrogi smartfon z Androidem o wyglądzie wzorowanym na iPhonie 12? To może się spodobać. Z testu **Oppo Reno6** dowiemy się o nim więcej*

Tył Reno6 jest matowy tak jak w modelach Pro i wizualnie przypomina papier ścierny

Obłe ramki, gładkie powierzchnie, dużo szkła – obudowy większości androidowych smartfonów wyglądają niemal identycznie. Oppo Reno6 w tym towarzystwie się wyróżnia: wyrazistymi krawędziami przypomina aktualne iPhone'y. Czy urządzenie za 2499 złotych jest równie dobre co iPhone 12 (za 3849 zł)?

Reno6 jest o mniej więcej 10 mm dłuższy niż iPhone 12, przekątna ekranu ma 6,43 cala wobec 6,1 cala w iPhonie. Oba smartfony mają ostre wyświetlacze OLED z mocnymi kontrastami i świetnymi kolorami.



Oppo ma przewagę w postaci braku notcha, przedni aparat znalazł się w małym otworze w wyświetlaczu. Oppo ma też płynniejsze scrollowanie, bo częstotliwość odświeżania ekranu jest wyższa niż w iPhonie (60 Hz) i wynosi 90 Hz. Wyświetlacz iPhone'a jest wprawdzie nieco jaśniejszy, ale obu daleko do jasności rekordzistów.

Trzy aparaty, jak są dobre?

Reno6 ma trzy aparaty, przy czym makro należy uznać raczej za ozdobę niż pełnowartościowe narzędzie. Aparat ultraszerokokątny ma 8 megapikseli, a aparat główny fotografuje z rozdzielczością 64 Mpix, czyli trzy razy większą niż iPhone 12, ale Oppo domyślnie łączy zawsze cztery piksele w jeden superpiksel, generując w rezultacie zdjęcie 16-megapikselowe. Za dnia jakość zdjęć Oppo jest na poziomie iPhone'a 12, ale fotografie nocne są słabsze. Za to matryca wysokiej rozdzielczości ma wystarczające rezerwy ostrości, więc zdjęcia powiększone nawet bez tele przy niewielkim przybliżeniu wyglądają nawet lepiej niż z iPhone'a. Wideo są natomiast lekko rozchwiane z powodu braku stabilizacji optycznej. Ośmiordzeniowy procesor Mediatek Dimensity 900 zapewnia sensowne tempo pracy, ale Oppo pozostaje wyraźnie w tyle za tańszym Xiaomi Mi 11 Lite 5G NE (patrz strona 52), a iPhone 12 w niektórych testach jest dwukrotnie szybszy. Czas pracy na akumulatorze jest podobnie dobry jak w iPhonie, a ładowanie jest obłędnie szybkie – akumulator jest pełny po brzegi już po 44 minutach. iPhone 12 potrzebuje na tankowanie ponad dwóch godzin.

Spojrzenie na górną i dolną krawędź: brak klasycznego minijacka oraz gniazda na karty pamięci

PODSUMOWANIE

Oppo Reno6 jest smartfonem klasy średniej o bardzo rozsądnej specyfikacji i mocnym kolorystycznie – choć też nieco ciemnym – wyświetlaczu OLED, z dobrą charakterystyką zasilania i dobrymi właściwościami fotograficznymi. Kanciaste wzornictwo przypomina iPhone'a, ale tempo pracy i wyposażenie są o klasę niższe, co rekompensuje też wyraźnie niższa cena.

Oppo Reno6
Cena: 2499 zł
Tańszy wariant: brak

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

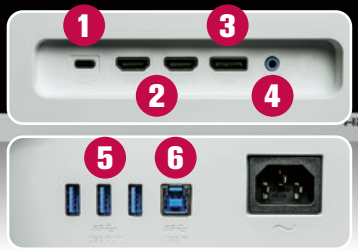
Wyświetlacz: 6,4 cala (2400 x 1080)
Procesor: Mediatek Dimensity 900
Wymiary: 156,8 x 72,1 x 9,7 milimetra

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**CPU trochę powolny, poza tym szybki**	**4,8**
Szybkość pracy*		trochę niska (36,9 %)	4,5
Szybkość obsługi*		wysoka (45,0 %)	5,0
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Dobry czas pracy, szybkie ładowanie**	**5,4**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność		8:50 / 4300 mAh	5,5
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 min / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		0:44 / 55 %; 93 % / 12 minut / 62 W	5,9
Ładowanie indukcyjne		niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**	**Za dnia bardzo dobre zdjęcia**	**5,0**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: test laboratoryjny zdjęć za dnia / mało światła / zoom 4x / wrażenie ze zdjęć za dnia / mało światła (ocena)		5,6 / 4,3 / 3,4 / ostry obraz, wysoka szczegółowość, przekłamana kolorystyka / prawie bez utraty jakości, dobre kolory	5,1
Jakość zdjęć z aparatu do selfie: test laboratoryjny zdjęć za dnia / przy słabym świetle / wrażenie ze zdjęć za dnia / przy słabym świetle (ocena)		5,1 / 4,0 / niska szczegółowość, przekłamane kolory / mocne szumy, mało detali	4,2
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Świetne kolory, ale trochę ciemny**	**5,3**
Maksymalna jasność		trochę ciemny (520 cd/m²)	4,1
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 97 % / 99,4 % / 93,9 %	5,8
Ostrość: gęstość pikseli w pikselach na cal		wysoka (410 ppi)	5,5
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**5G, Wi-Fi 6, brak wodoszczelności**	**4,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / nie	3,8
Najszybszy standard Wi-Fi		Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	5,9
Najszybszy standard GSM / Dual SIM		5G / tak (dwa gniazda na kartę SIM)	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat smartfona na dzień wykonania testu.

Fot. Hxdyl/iStockphoto.com

*W **formacie 32:9** miejsca na wyświetlaczu jest dwa razy więcej. **Hannspree** świetnie nadaje się dla graczy i użytkowników intensywnie wykorzystujących multitasking, ale ma niestety jeden słaby punkt...*



Łącza z tyłu, po prawej stronie: USB-C 1, 2x HDMI 2, DisplayPort 3 i wyjście audio 4. Po lewej: 3x USB 3.0 typ A dla urządzeń 5 oraz USB 3.0 typ B 6 do łączności z pecetem albo notebookiem

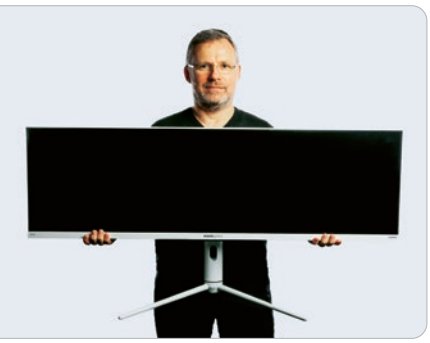
ROZDZIELCZOŚĆ 3840 X 1080 PIKSELI

ULTRASZEROKI

Nieważne, jak duży jest monitor – ekran w którymś momencie wypełni się do ostatniego centymetra. Mamy wtedy dwie możliwości: możemy obok posiadanego monitora dostawić drugi albo kupić ekran w formacie 32:9, który zastępuje dwa monitory o tradycyjnym formacie 16:9 i ma nad nimi tę przewagę, że widoku nie psują ramki w środku obrazu.

Szeroki, ale płaski

Hannspree to bardzo pokaźny kawałek techniki, ale z jego ustawieniem bezproblemowo poradzi sobie jedna osoba. Obraz ma ponad metr szerokości, co odpowiada dwóm ustawionym obok siebie monitorom 24-calowym. Wiele monitorów 32:9 występuje jako modele zakrzywione, co nie tylko stylowo wygląda, ale daje też korzyści praktyczne: siedząc przed ekranem, nie trzeba bardzo obracać głowy, aby objąć spojrzeniem cały ekran od jednego do drugiego skraju. Niestety, monitory curved są często znacznie droższe, z tego powodu w Hannspree zrezygnowano z tej cechy i ekran jest płaski jak deska do prasowania. To skutkuje pewną cechą szczególną: przy siedzeniu centralnie przed monitorem użytkownik postrzega obraz na krawędziach jako ciemny. W grach to niekoniecznie jest dużym problemem, bo akcja rozgrywa się na ogół w centrum ekranu, ale podczas pracy może przeszkadzać, choć sytuacji można łatwo zaradzić, obracając wyświetlacz.



Jak deska do prasowania: Hannspree w porównaniu z redaktorem

Szeroki i piękny obraz

Obraz 4K w Hannspree przekonuje: kolorystyka jest precyzyjna, atutem jest duża przestrzeń barwowa (92,6 procent DCI-P3), nie wszystkie monitory w tej klasie cenowej osiągają ten poziom. Odchyłka jasności jest niska i patrząc na wyświetlacz prosto, nie dostrzeżemy różnic. Maksymalna jasność (327 kandeli na metr kwadratowy) mog łaby być lepsza, do odtwarzania zdjęć, gier albo filmów z rozszerzonym zakresem dynamiki (HDR) przydałoby się więcej. Świetny natomiast jest czas reakcji pikseli: Hannspree reaguje błyskawicznie i świetnie nadaje się do gamingu.

Dużo łączy, mało kabli

Do podłączania peceta albo notebooka są cztery opcje: obok dwóch HDMI i jednego DisplayPortu Hannspree ma również gniazdo USB-C idealnie nadające się do przyłączania współczesnych notebooków, które przesyłają przez niego nie tylko sygnał obrazu, ale również prąd i niepotrzebny jest dodatkowy zasilacz. Szkoda tylko, że Hannspree dokłada do monitora jedynie kabel DisplayPort, w pudełku nie znajdziemy kabla USB-C.

PODSUMOWANIE

Hannspree HG 440 CFW oferuje bardzo dużo powierzchni i wypełnia ją bardzo dobrym obrazem. Opcji podłączania źródeł sygnału jest wiele, a czas reakcji szybki. Urządzenie jest dobrą alternatywą dla par monitorów i równie dobrze sprawdzi się w pracy jak w gamingu. Użytkownicy muszą zaakceptować tylko jedną niedogodność: z powodu ogromnej szerokości obraz w kątach jest ciemniejszy.

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

Hannspree HG 440 CFW
Cena: ok. 2700 zł
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Przekątna ekranu: 43,8 cala (111,3 cm)
Rozdzielczość: 3840 x 1080 pikseli
Wymiary: 108,9 x 54,7 x 28,6 cm

Jak dobra jest jakość obrazu?	**82 %**	**Dużo mocnych stron, ale to nie jest monitor doskonały**	**5,0**
Wierność kolorów / odchyłki przy odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		bardzo wysoka (98,6 %) / bardzo wysokie (8,8 %) / bardzo naturalne (6350 K)	4,4
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		niska (327 cd/m²) / niska (0,20 cd/m²) / bardzo niski (1088:1)	4,5
Pokrycie przestrzeni barwowej: standardowej sRGB / DCI-P3		bardzo wysokie (100 %) / wysokie (92,6 %)	5,7
Czas reakcji pikseli (średni / maksymalny)		bardzo krótki (5,7 ms) / bardzo krótki (7,8 ms)	5,9
Maksymalna odchyłka jasności na powierzchni całego ekranu		niska (9,60 %)	5,2
Jak dobre jest wyposażenie?	**6 %**	**Bardzo wiele łączy**	**5,3**
Wejścia monitorowe		bardzo wiele (DisplayPort, 2x HDMI, USB-C)	6,0
Funkcje huba USB		3x USB 3.2 gen. 1, USB Power Delivery	5,5
Kable przyłączeniowe w komplecie		DisplayPort	4,9
Jak łatwa jest obsługa?	**9 %**	**Dużo możliwości zmiany pozycji**	**4,8**
Możliwości zmiany pozycji / przygotowanie do montażu na ścianie / waga monitora / waga zasilacza		dużo (pochylenie, wysokość, obrót) / tak (Vesa 75 x 75 mm) / 11,45 kg / 0,18 kg	5,2
Ustawienia urządzenia / obsługa		bardzo obszerne / trochę niewygodna	5,0
Ustawienia menu / obsługa menu		uciążliwe / trochę niewygodna	3,5
Jak droga jest eksploatacja?	**3 %**	**Jak na swój rozmiar dość obszerny**	**5,4**
Zużycie energii podczas pracy / stand-by / wyłączony		niskie (42,8 / 0,42 / 0,34 W)	5,4
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

SELFIE STICK W STYLU SMART

*DJI wyposaża swojego lubianego gimbala dla smartfonów w teleskopowy selfie stick. Jaki jest efekt? Oto test praktyczny **OM 5**!*

Ani drgnie: gimbal DJI również jako selfie stick w teście pewnie stabilizował smartfon

Całkowicie w stylu retro: selfie stick, który podczas filmowania smartfonem wydłuża ramię i tym samym dystans do motywu. DJI tchnął w ten produkt nowe życie i to w wielkim stylu. Komputer Świat przetestował kosztującego 729 złotych gimbala OM 5 z teleskopowym wysięgnikiem.

Kompaktowy i zwarty

Jeśli to nie dla wszystkich jest jasne: gimbal ma zapobiegać poruszeniom smartfona podczas filmowania i OM 5 to robi – jego system stabilizacji sprawnie utrzymuje smartfon w powietrzu, dobrze trzyma poziom i umiejętnie kompensuje mimowolne poruszenia filmowca. Testowe nagrania ożywionej zabawy dzieci w ogrodzie albo szybkich akcji piłkarskich na boisku wykazały się zdumiewającą płynnością.

Piękne jest również to, że gimbal DJI bardzo dobrze się składa i jest przyjemnie kompaktowy, prawdziwy gadżet do noszenia ciągle przy sobie, choć nie w każdej kieszeni się zmieści.

Przedłużone ramię

W poręcznej rękojeści znajduje się teleskopowy wysięgnik. Kiedy OM 5 jest rozłożony, to mocne pociągnięcie za wychylne ramię wydłuża gimbala o dobre 20 centymetrów. Duży dystans pomiędzy użytkownikiem i aparatem smartfona bardzo dobrze robi zdjęciom selfie: tam gdzie w przeciwnym razie trzeba wręcz niemożliwie wydłużać ramię albo ustawić gimbala na statywie w odpowiedniej odległości, OM 5 trzymany komfortowo w dłoni pozwala bez problemu zarejestrować na zdjęciu szerszy kadr albo więcej osób.

Silnik oraz osie napędzane są wbudowanym akumulatorem, który jest dość mały, tak aby w urządzeniu wystarczyło miejsca na selfie stick, więc OM 5 w teście po sześciu godzinach użytkowania zażądał odpoczynku przy ładowarce, z którą łączy się przez USB-C.

Trzyma jak zabetonowany

Pomimo przedłużenia OM 5 również w dynamicznych ruchach robi porządne wrażenie. Nic nie stuka, a gimbal pewnie trzyma smartfon. W tym celu DJI dokłada do gimbala smukły zacisk magnetyczny i nawet gwałtowne potrząsanie nie powoduje rozłąki smartfona z gimbalem.

Filmowanie smart dzięki aplikacji na telefon

W OM 5 (prawie) nic nie dzieje się bez aplikacji DJI Mimo. Ta łączy się ze smartfonem i gimbalem przez Bluetooth i odblokowuje wszystkie funkcje. Dzięki ActiveTrack 4.0 na wyświetlaczu smartfona można oznaczyć motyw ramką, a aparat i OM 5 automatycznie utrzymują na nim ostrość i go śledzą.

Tryb sportowy albo spin-shot zapewniają błyskawiczne i kreatywne filmiki, a DynamicZoom naturalnie automatycznie steruje oddaleniem od motywu. Tryb story przy zaprogramowanej drodze gimbala z pojedynczych klipów robi gotowe wideo. W teście w ten sposób udało się zrobić błyskawicznie całkiem dobrze wyglądające filmy.

PODSUMOWANIE

DJI OM 5 to bardzo udany powrót popularnego niegdyś selfie sticka. Gimbal wnosi spokój do pełnych szybkiej akcji scen. Dzięki składanej budowie jest kompaktowy, a magnetyczny uchwyt zapewnia błyskawiczną gotowość do pracy. Jest tylko jeden haczyk: ze względu na teleskopową budowę wysięgnika nie zmieścił się w nim większy akumulator – dlatego OM 5 ma raczej przeciętny czas pracy.

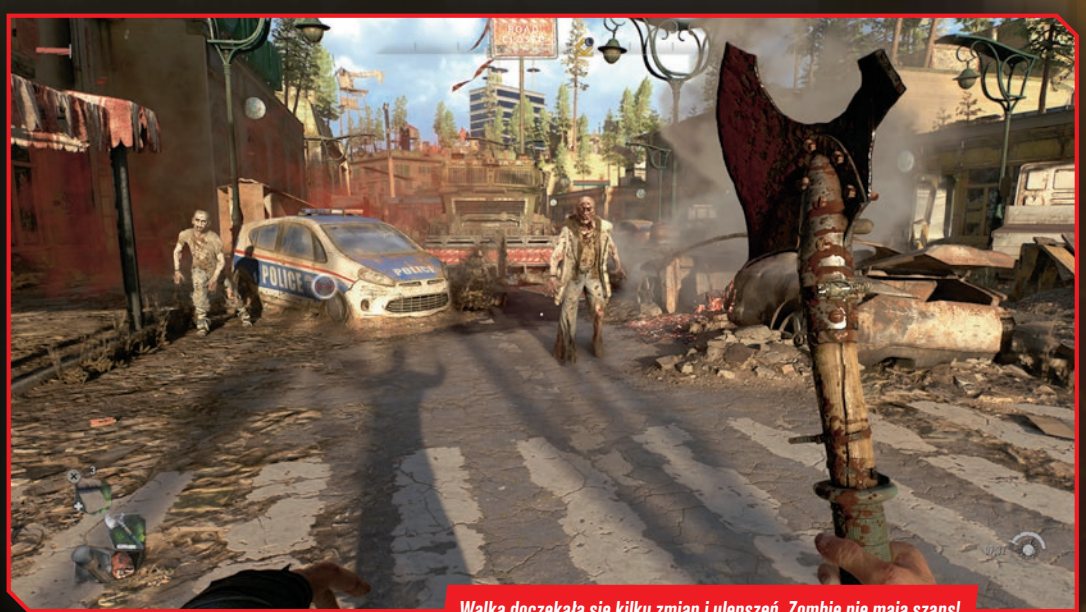
Ważne elementy obsługi: dżojstik 1 do ręcznego ustawiania kierunku aparatu, suwak do zoomowania 2, przycisk rejestracji obrazu 3, przełączanie z aparatu tylnego do aparatu do selfie albo z formatu poziomego do pionowego 4, wskaźnik naładowania akumulatora 5

DYING LIGHT 2

METODA KIJA I MARCHEWKI

W niemal siedem lat od finansowego sukcesu pierwszego Dying Light i trwającego niemal pół dekady okresu odcinania kuponów Techland pod pełną kontrolą Pawła Marchewki wraca z nową produkcją. ***Dying Light 2 powstawało w bólach, w tle buzowały liczne kontrowersje, premierę wielokrotnie przekładano, atmosfera w zespole nie zawsze była najlepsza... Jaki dało to efekt?***

Historia… to zdecydowanie najsłabszy element Dying Light 2. Nawet nie dlatego, że całość krąży wokół dość oklepanego schematu eksperymentów medycznych, zakaźnego wirusa zamieniającego ludzi w zombie, poszukiwania rodziny i niemoralnych działań korporacji. Takie scenariusze także mają swój urok… W tym przypadku jednak mamy do czynienia z historią, która wygląda jak materiał zszyty z wielu różnych, całkowicie innych łat. Jest szalenie chaotycznie, wątki są pourywane, niektóre postacie pojawiają się i znikają. Przykładów jest mnóstwo, a brak jakiejkolwiek spójności pomiędzy poszczególnymi wątkami jest widoczny przez całą rozgrywkę. To zdaje się wpasowywać w przedpremierowe doniesienia, według których Techland ciął i sklejał fabułę wielokrotnie, co w połączeniu z rotacją osób odpowiedzialnych za scenariusz faktycznie mogło dać taki, a nie inny efekt.



Walka doczekała się kilku zmian i ulepszeń. Zombie nie mają szans!

Gra o sumie zerowej

Nie najlepiej wypada także głośno zapowiadany system wyborów, jakich dokonywać musimy podczas grania. Te wprawdzie się pojawiają, ale dosyć szybko okazuje się, że większość z nich jest mocno iluzoryczna. Kto ma umrzeć – ten umrze, kto ma przeżyć – ten przeżyje. Jedyne odczuwalne konsekwencje to decyzja z zakresu przekazywania obszarów jednej z dwóch frakcji – Stróżom Prawa lub Ocaleńcom. W zależności od tego, komu ofiarujemy daną lokację – na terenie pojawią się różne środowiskowe ulepszenia, z czasem dodatkowi NPC oraz odpowiednie komunikaty z megafonów.

Fabularnie mamy więc miszmasz, ale znacznie istotniejsza jest w grach tego typu rozgrywka. A ta wypada, cóż… obłędnie. To duże słowo, ale po pierwszych dwóch, może trzech dość topornych godzinach, gdy nasza postać nie dysponuje jeszcze zbyt wieloma umiejętnościami, całość ewidentnie się rozkręca. Rozkręca i jednocześnie wciąga. Systemy walki oraz parkouru doczekały się paru zmian względem odsłon poprzednich, ale w obu przypadkach są to zmiany bardzo korzystne, które sprawiają, że gra się po prostu szalenie przyjemnie. To była zdecydowanie najmocniejsza cecha pierwszego Dying Light, a w „dwójce" udało się ją dodatkowo poprawić i rozbudować. Jeżeli jesteśmy uważnymi obserwatorami, praktycznie zawsze podczas biegu mamy za co

Modele w grze wyglądają przyzwoicie, ale dość często się powtarzają

Na większych przeciwników nie wystarczy dobra broń – potrzebujemy też taktyki

Oprócz zarażonych wielokrotnie na naszej drodze staną także bandyci

się złapać, gdzie skoczyć i czego się przytrzymać. A im więcej umiejętności odblokowujemy – tym efektowniejsze i łatwiejsze się to staje. Bieganie po ulicach i dachach to po prostu czysta przyjemność.

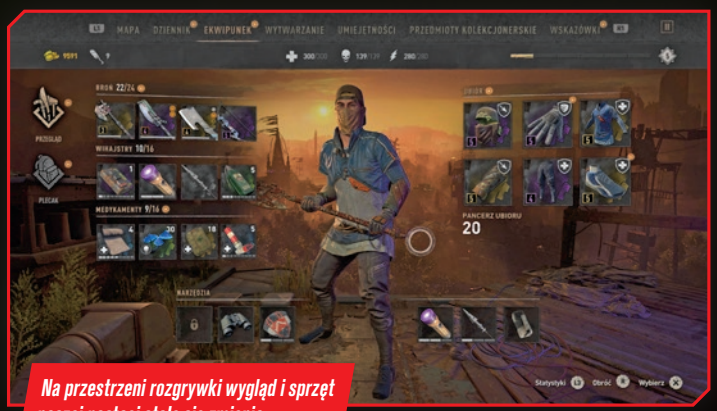
Sama walka, o której już wspominałem, także wypada bardzo dobrze. Wraca system zużywania się broni, ale doszlifowany względem części poprzednich i o wiele lepiej zbalansowany. Zniknęła broń palna, dzięki czemu rozgrywka zyskała nieco bardziej „bezpośredniego" wymiaru, choć oczywiście prosta broń dystansowa nadal jest dostępna. Taka, a nie inna decyzja sprawiła też, że znacznie większą rolę odgrywa granie „w ukryciu", które jest szczególnie przydatne podczas odwiedzania specjalnych stref, w których chowają się śpiące zombie.

Świat na wyciągnięcie ręki

W tym miejscu wspomnieć trzeba także o tym, że pewnych zmian doczekał się cykl dnia i nocy – nadal jest kluczowym aspektem rozgrywki, ale granie po ciemku jest o wiele prostsze niż w części pierwszej. Prostsze, ale nie łatwe – nadal musimy uważać na hordy zombie oraz pilnować dodatkowego licznika „przemiany".

Miłym zaskoczeniem jest również rozmiar samego świata oraz liczba aktywności, jakie w nim znajdziemy. Wprawdzie Techland nie wymyślił tu koła na nowo i mamy raczej do czynienia ze względnie standardowym pakietem „ubisoftowych znaczników" do odhaczenia w każdej z dzielnic, to jednak dzięki systemowi parkouru przemieszczamy się pomiędzy poszczególnymi zadaniami w bardzo przyjemny sposób. Większość zadań to klasyczne – przyjdź, zdobądź lub zabij i to bez głębszej narracji (są wyjątki!), to jednak od strony rozmieszczenia tego wszystkiego na mapie zaprojektowano całość na tyle umiejętnie, a aktywności są na tyle zróżnicowane, że kończąc jedną z nich – niemal od razu „chce się" sięgnąć po kolejną, znajdującą się tuż obok.

Trzeba wiedzieć jednak także, że podczas biegania po mapie i wykonywania poszczególnych misji natknąłem się na naprawdę sporo bugów, zwłaszcza w epilogu. A to wpadłem w jakąś teksturę i nie mogłem się ruszać, a to pod mapę wpadł boss i musiałem restartować grę, a to modele postaci zaczęły się tu i ówdzie teleportować lub zawieszać, gdzieś pokopało się oświetlenie, rendering cutsceny… Było kilka przypadków, kiedy faktycznie musiałem uruchamiać grę od nowa. Niemniej, pomimo wizualnych gliczy i błędów, oprawa wizualna gry prezentuje się nieźle – no, może poza ostatnią dzielnicą miasta (składaną chyba w Minecrafcie) i niektórymi cutscenami z przeszłości. Dying Light 2 to jednocześnie jeden z bardziej jaskrawych przykładów tego, że chcąc zrobić coś „za dobrze", można wpaść w tak zwaną pułapkę assetową – choć modele postaci czy budynków wyglądają dobrze… to bardzo często się powtarzają. To sposób na oszczędności w budżecie gry, w tym wypadku niestety mocno widoczny. Osobiście nie jestem także fanem oprawy dźwiękowej w Dying Light 2 – może i nie brzmi źle, ale podobnie jak fabuła, jest bardzo chaotyczna i niespójna. Cóż, przynajmniej polska wersja językowa brzmi sensownie.



Na przestrzeni rozgrywki wygląd i sprzęt naszej postaci stale się zmienia

PODSUMOWANIE

Przez pierwsze kilka godzin gry miałem w głowie bardzo wysoką notę dla gry. Z czasem zaczęły wychodzić bolączki i wątpliwe decyzje podjęte przez Tech land, a im więcej grałem, tym bardziej oczywiste stawało się, że to nie tylko „moje wrażenie", ale stan faktyczny. Gra w kwestii gameplayu wypada lepiej niż części poprzednie, ale w innych obszarach porwano się z motyką na słońce i niestety przypłacono to kilkoma bolesnymi oparzeniami. Mogło być inaczej, ale niestety to nie jest jeszcze czołówka gier wideo… choć wrocławskie studio zbliżyło się dzięki Dying Light 2 do drzwi, które prowadzą do pierwszej ligi. Kluczy jeszcze do nich nie ma, ale kto wie – może za kilka lat, wraz z premierą Dying Light 3, uda się znaleźć do nich jakiś wytrych. **łg**

DYING LIGHT 2

Techland
Dying Light 2
Cena: 189–239 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
		Minimalne wymagania PC: Intel Core i3-9100 lub AMD Ryzen 3 2300X, pamięć RAM: 8 GB RAM, karta graficzna NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti / AMD Radeon RX 560 4 GB, miejsce na dysku: 60 GB, Windows 7 lub nowszy **Konsola:** PlayStation 4, PlayStation 5, Xbox One, Xbox Series X/S	
Jaka jest jakość grafiki?	35%	Modele wyglądają nieźle, ale bardzo często się powtarzają – dotyczy to zarówno postaci, jak i budynków. Często widać graficzne glicze	2,5
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Rozgrywka jest bardzo satysfakcjonująca – poprawiono poruszanie się po mapie oraz walkę, dzięki czemu gra się naprawdę przyjemnie	5,3
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Gra bazuje na tych samych pomysłach co poprzednia odsłona, choć próbowała wprowadzić kilka nowości, np. system wyborów czy nowe typy aktywności pobocznych. Część wypada korzystnie, inne niestety kompletnie się nie sprawdzają	3,3
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Momentami chaotyczna ścieżka dźwiękowa, ale przynajmniej nie najgorsza polska wersja językowa	3,5
JAKOŚĆ			**dobra 3,5**

HORIZON II FORBIDDEN WEST™

NAJPIĘKNIEJSZA GRA W HISTORII

Kilka lat temu miałem okazję recenzować pierwszą część cyklu – Horizon Zero Dawn. W przeciwieństwie do ogólnego konsensusu – grafika mnie zachwyciła, ale cała reszta już niekoniecznie. ***Do kontynuacji przygód Aloy podchodziłem więc ze zdrową ostrożnością***

Sama historia, jaka została tym razem opowiedziana, była dla mnie znacznie ciekawsza i o wiele bardziej angażująca. Podróż na tytułowy „zakazany zachód" oczywiście nie odbywa się jedynie w celach turystycznych – światu ponownie grozi zagłada, a nasza bohaterka musi zrobić wszystko, aby powstrzymać to, co nieuchronne. Jednak tym razem nie jest sama.

Nie będę wdawał się w szczegóły z uwagi na potencjalne spoilery, ale to, co wyróżnia wszystkich kompanów Aloy – jak i ją samą zresztą – to fakt, iż zyskali oni sporo unikalnego charakteru. Postacie napisano naprawdę ciekawie, jest tu sporo różnorodności w podejściu do życia, motywach i w całej reszcie, która sprawia, że każdego dialogu słucha się z zaciekawieniem. Co jednak istotne – niemal to samo można powiedzieć także i o mniej istotnych postaciach, które napotykamy na naszej drodze w ramach wątków pobocznych. Scenarzyści Horizon Forbidden West wykonali fenomenalną pracę – każda dodatkowa misja, każda rozmowa i każda aktywność niesie ze sobą unikalne doświadczenie, które jednocześnie jest bardzo spójne z resztą świata i sensownie uzupełnia główną linię fabularną. Naprawdę warto poświęcić im nieco czasu.

Przed walką z maszynami warto je zeskanować i sprawdzić słabe punkty

Zgubiony w gąszczu aktywności

A tego na ukończenie Horizon Forbidden West będziemy potrzebować naprawdę sporo. Główny wątek to 20–25 godzin, ale naprawdę ogromna mapa w grze naszpikowana jest dziesiątkami dodatkowych aktywności, których wykonanie zajmie dobrze ponad 100 godzin.

„Marnowanie" czasu na eksplorację i dodatkowe zadania przychodzi zresztą w Horizon Forbidden West zaskakująco łatwo. Twórcy zastosowali mnóstwo bardzo umiejętnych sztuczek, dzięki którym nawet nie zauważamy, kiedy wpadamy w pętlę pobocznych questów.

Dodatkowym czynnikiem, który sprawia, że świat zwyczajnie chce się zwiedzać, jest szereg udanie zaimplementowanych, nowych mechanik poruszania się po mapie. Mamy latanie/szybowanie, nurkowanie, dodatkowe opcje wspinaczkowe oraz kilka nowych wierzchowców. Te ostatnie może i są nieco „ciężkie" w prowadzeniu, ale cała reszta wypada bardzo korzystnie.

Podczas przygód Aloy odkrywa sekrety świata sprzed apokalipsy

W grze zwiedzamy nie tylko otwarte przestrzenie, ale i tajemnicze „kotły”

Mimika postaci robi ogromne wrażenie. Twórcy naprawdę się postarali!

Elektryczne owce

No dobrze, ale po przepastnej i momentami naprawdę cudownej wizualnie mapie nie tylko jeździmy lub biegamy. Choć fabularna narracja jest w Horizon Forbidden West znacznie istotniejsza niż poprzednio, najczęściej i tak będziemy wymachiwać włócznią, łukiem i innymi zabójczymi gadżetami. Tu gra okazuje się mieć zarówno swoje dobre, jak i złe strony. Do tych pierwszych z pewnością należy zaliczyć wszelkie drobne usprawnienia walki na dystans oraz z ukrycia, które dodatkowo wzmacnia nowy system progresji, oparty na aż sześciu całkowicie różnych drzewkach rozwoju. Niestety, starcia bezpośrednie na bliskim dystansie z wykorzystaniem naszej specjalnej włóczni są chyba największą bolączką tytułu. Gdy walczymy z ludźmi, nie jest to jeszcze aż tak bardzo widoczne, ale jeśli osaczy nas kilka maszyn – na ekranie zaczyna się istny chaos. Ataki spoza widoku kamery są bardzo słabo komunikowane, wykonywanie uników graniczy z cudem, a animacje wstawania, podczas których tracimy kontrolę nad bohaterką, trwają nieco zbyt długo. W praktyce prowadzi to do sytuacji, w której przestajemy orientować się w tym, co się dzieje, kto i kiedy nas atakuje, a jedynym rozwiązaniem wydaje się szybka ewakuacja, co niestety nie zawsze jest możliwe. W efekcie, walka budzi niekiedy zwyczajną frustrację.

Bóg z maszyny

Szczęśliwie, te momenty, w których pojawiają się jakiekolwiek negatywne odczucia względem walki, mijają dość szybko. Tu główną rolę „łagodzącą” odgrywa oprawa graficzna, która – zwłaszcza na PlayStation 5 w trybie jakości – robi piorunujące wrażenie. Prawdziwa magia zaczyna się jednak wtedy, gdy wchodzimy w interakcję z NPC. Sekwencje dialogowe okraszone są absolutnie najlepszą w historii gier wideo i najbardziej realistyczną mimiką twarzy, jaką widziałem. Najnowsze przygody Aloy to prawdziwy pokaz potęgi PlayStation 5 w zakresie generowania grafiki i dowód na to, że nowa generacja konsol faktycznie się zaczęła.

Mój jedyny problem z oprawą graficzną to… niekiedy zauważalny tak zwany pop-in tekstur. To problem, który dotyczy przede wszystkim obiektów generowanych na dalszym dystansie – gra niekiedy z opóźnieniem zaczytuje na przykład jakiś duży budynek czy górę. Problem przewijał się w moim przypadku we wszystkich lokacjach – zarówno na pustyniach, w górach, przy wybrzeżu czy dżungli.

Świat gry jest pełen kontrastów – nowe technologie krzyżują się z kulturą wracającą do pierwotnych korzeni

A co z warstwą audio?, zapytacie. Tu jest całkiem nieźle – ścieżka dźwiękowa udanie buduje klimat, a i polski dubbing przez większość czasu wypada pozytywnie, ale zdarzają się postacie, przy których dobór głosów jest nie do końca trafiony. Niemniej, zdecydowaną większość czasu z Horizon Forbidden West spędziłem w polskiej wersji językowej i mimo pewnej „nierówności”, słuchało się jej przyzwoicie.

PODSUMOWANIE

Na PlayStation 5 wyszło już kilka ciekawych tytułów na wyłączność, ale prawda jest taka, że ani Spider-Man: Miles Morales, ani Demon's Souls, ani Ratchet & Clank: Rift Apart, ani tym bardziej Returnal – nawet jeśli były dobrymi lub bardzo dobrymi grami – nie były tak zwanymi system-sellerami. Czy komukolwiek poleciłbym wydanie pieniędzy na PlayStation 5 tylko po to, aby móc ograć którąś z tych pozycji? Absolutnie nie. Przy Horizon Forbidden West po raz pierwszy w tej generacji odpowiedź jest twierdząca.

Niemniej, żadnych wątpliwości co do jakości Horizon Forbidden West nie mam – to spektakularne osiągnięcie na poziomie technicznym, a w przeciwieństwie do części poprzedniej idzie za tym także bardzo angażujący gameplay i świetna kreacja świata. Jeżeli czekaliście na odpowiedni moment, aby szarpnąć się na przesiadkę z PlayStation 4 na PlayStation 5 – właśnie nastąpił. **łg**

HORIZON II FORBIDDEN WEST

Guerrilla Games
Horizon Forbidden West
Cena: 289–309 zł

Komputer Świat 4/2022 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Minimalne wymagania:
konsola PlayStation 4 lub PlayStation 5

Jaka jest jakość grafiki?	35%	Spektakularna oprawa graficzna oraz niesamowicie realistyczna mimika twarzy postaci. Prawdziwy techniczny majstersztyk, choć z drobną skazą w postaci migających w tle tekstur	5,9
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Rozgrywka względem poprzedniej części została rozbudowana – walka na dystans i z ukrycia może się podobać, choć niestety starcia bezpośrednie są bardzo chaotyczne. Ogromna mapa zapewnia zabawę na długie godziny	5,0
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Zaprezentowany w grze świat jest bardzo unikalny, a dzięki znacznie lepszej fabule – chce się go eksplorować. Twórcy zadbali o to, aby nawet najprostsze misje były intrygujące	5,3
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Dobra ścieżka dźwiękowa i odgłosy towarzyszące rozgrywce. Do tego pełny polski dubbing, który miewa jednak słabsze momenty w przypadku pobocznych postaci	4,3
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,2**	

7 PEŁNYCH WERSJI

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

str. 64
Ashampoo WinOptimizer 2022
- Poprawia wydajność Windows, oczyszcza i naprawia błędy
- Optymalizacja jednym kliknięciem
- Pozwala kontrolować telemetrię

str. 66
VoodooShield 7 Pro
- Dodatkowa ochrona komputera przed szkodnikami z internetu
- Blokuje podejrzane pliki EXE
- Monitoruje pobierane pliki

str. 67
oMega Commander 3
- Wygodny menedżer plików
- Wyświetla foldery na kartach
- Obsługuje archiwa
- Podgląd plików
- Możliwość kolorowania zakładek

str. 68
Hasleo Data Recovery 5.9 Pro
- Odzyskuje różne rodzaje danych po usunięciu, formatowaniu, utracie partycji, awarii systemu
- Odzyskuje pliki z dysków, także zaszyfrowanych funkcją BitLocker, nośników USB, kart SD

str. 69
DVD Copy 3.9 Pro
- Szybko zgrywa zawartość DVD
- Tworzy kopie płyt 1:1
- Radzi sobie z zabezpieczeniami
- Tworzy i obsługuje obrazy płyt

str. 70
CutOut 7
- Wycina obiekty ze zdjęć i wstawia na inne zdjęcia
- Pozwala zmieniać tło zdjęć
- Zawiera 100 zdjęć na tło

str. 71
B&W Projects 5
- Zamienia kolorowe zdjęcia w efektowne czarno-białe obrazy
- Zawiera 139 ustawień wstępnych i 105 filtrów
- Pozwala na podmianę nieba

ASHAMPOO WINOPTIMIZER 2022

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **130** ZŁ

*Kompleksowy **zestaw narzędzi do optymalizacji Windows**, zawiera 23 moduły do dostrajania i poprawiania wydajności komputera*

Ashampoo WinOptimizer 2022 to najnowsza edycja znanego narzędzia do optymalizacji Windows, składającego się z 23 modułów diagnostycznych, których zadaniem jest czyszczenie systemu i przyspieszanie jego pracy.

Dzięki Ashampoo WinOptimizer możemy bezpowrotnie usuwać pliki i szyfrować dane. Wymazuje on też ślady obecności w sieci oraz kasuje pliki ciasteczek i tymczasowe. Ułatwia modyfikowanie praw użytkowników czy schematów zasilania oraz tworzenie systemowych punktów przywracania i zarządzanie nimi. Pomaga ograniczyć przesyłanie danych do firmy Microsoft – pozwala wygodnie zmienić domyślne ustawienia telemetrii.

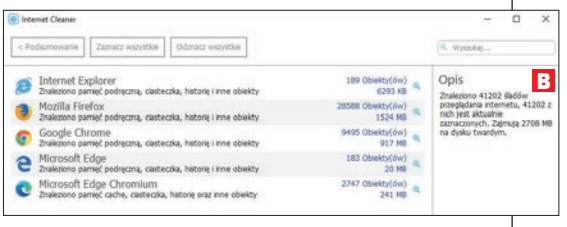
Wersja 2022 w pełni wspiera Windows 11. Ma też nową ciekawą funkcję – może zapisywać i przywracać położenie ikon na pulpicie. Ponadto aplikacja wyposażona jest w dwa testy wydajności komputera, udoskonalone narzędzia sprzątające, a także moduł do optymalizacji łącza internetowego, który szybko naprawia wiele problemów i minimalizuje ryzyko wystąpienia awarii.

Okno programu ma teraz nowy układ – poszczególne moduły diagnostyczno-naprawcze umieszczono w osobnych grupach, do których dostęp uzyskujemy za pośrednictwem paska nawigacyjnego z lewej strony okna. **sm**

USUWANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI

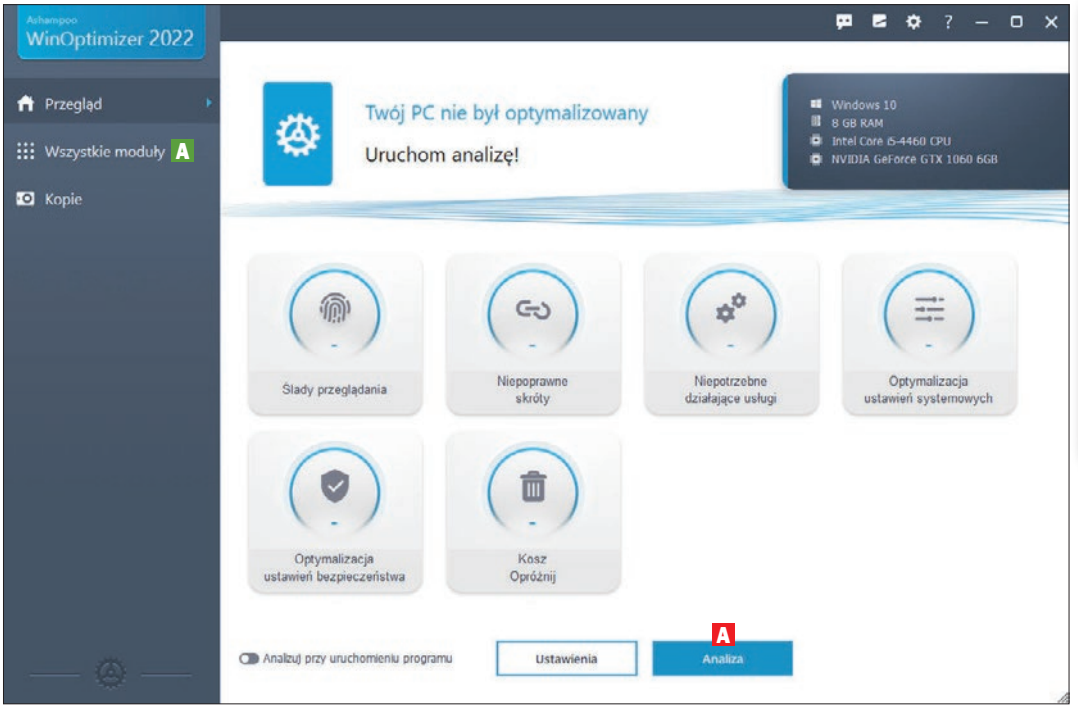
1 Po uruchomieniu programu klikamy na przycisk **Analiza** A. Ashampoo WinOptimizer skanuje system, a potem raportuje nieprawidłowości, jakie znalazł, dzieląc je na czytelne kategorie. Aby zapoznać się z informacjami dotyczącymi odnalezionych błędów B, klikamy na ikonę jednej z grup zaznaczonych na niebiesko, na przykład **Ślady przeglądania** C.

2 W celu naprawienia znalezionych nieprawidłowości i usunięcia zbędnych elementów klikamy na przycisk **Optymalizuj** D. Po chwili pojawi się informacja o zakończeniu procesu **Poprawnie zoptymalizowano Twój PC** E.



KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

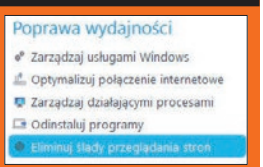
OFERTA PEŁNYCH WERSJI I BONUSÓW WAŻNA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

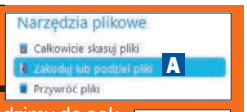
Do pobrania z ksplus.pl

KASOWANIE ŚLADÓW INTERNETOWYCH



Na pasku nawigacyjnym klikamy na **Wszystkie moduły** A. Przechodzimy do sekcji **Poprawa wydajności** i klikamy na moduł **Eliminuj ślady przeglądania stron**. Pojawia się informacja o odnalezionych plikach zapisanych przez przeglądarki internetowe. Wskazując na liście przeglądarkę, na przykład Mozilla Firefox, zapoznamy się z informacjami o znalezionych śladach przeglądania stron internetowych. Możemy zaznaczyć te, które chcemy skasować. Domyślnie do usunięcia zakwalifikowane są wszystkie pliki. Aby się ich pozbyć, klikamy na **Skasuj teraz**.

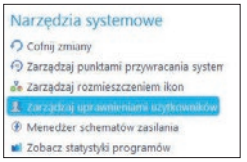
SZYFROWANIE PLIKÓW



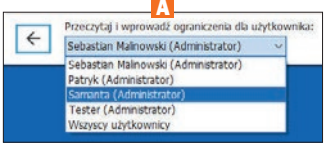
Z lewej strony klikamy na **Wszystkie moduły**, przechodzimy do sekcji **Narzędzia plikowe**, a potem do **Zakoduj lub podziel pliki** A. Wybieramy **Zakoduj** B, w sekcji **Plik** wskazujemy plik do zaszyfrowania. W sekcji **Hasło i opcje** wpisujemy hasło, które będzie zabezpieczać plik przed nieautoryzowanym dostępem. Możemy skorzystać z opcji **Tworzenie samoodkodowującego się pliku EXE** oraz **Skasuj oryginalny plik zaraz po zakończeniu kodowania**. Na koniec klikamy na **Uruchom**. Aby potem odszyfrować zakodowane dane, wybieramy **Odkoduj** C, w sekcji **Plik** wskazujemy zaszyfrowany plik, podajemy hasło i klikamy na **Uruchom**.

OGRANICZANIE PRAW UŻYTKOWNIKÓW

1 WinOptimizer 2022 umożliwia łatwą konfigurację uprawnień użytkowników systemu. Aby zarządzać ich prawami, klikamy na **Wszystkie moduły**, a następnie w sekcji **Narzędzia systemowe** wybieramy narzędzie **Zarządzaj uprawnieniami użytkowników**.



2 Z rozwijanej listy **Przeczytaj i wprowadź...** A wybieramy użytkownika, którego prawa chcemy zmodyfikować. Następnie klikamy na elementy z lewej strony, na przykład na



Panel sterowania B, i w głównym obszarze okna zaznaczamy ograniczenia, możemy między

innymi ograniczyć dostęp do ustawień ekranu C. Aby zmiany weszły w życie, wciskamy przycisk **Zastosuj ograniczenia**.

Wspomaga ochronę antywirusową

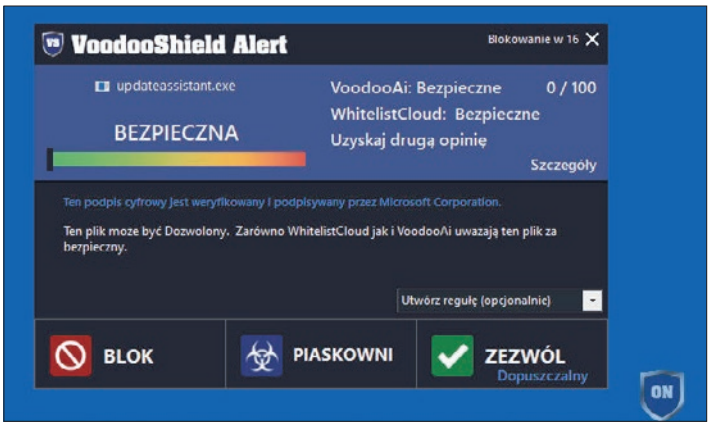
VOODOOSHIELD 7 PRO

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **126** ZŁ

producent VoodooSoft
internet voodooshield.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

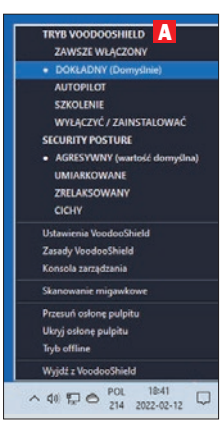
Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 7.05.2022

Aby skutecznie zabezpieczyć komputer przed atakami, warto stosować dodatkową tarczę ochronną, wspomagającą program antywirusowy. W tej roli sprawdzi się **VoodooShield Pro**. Nie dopuści do przypadkowego uruchomienia nieznanych plików wykonywalnych, w których mogą być zaszyte wirusy. Program ten blokuje prewencyjnie podejrzane pliki EXE, pomaga też wytypować, które mogą być uruchamiane. Ponadto na bieżąco kontroluje zawartość załączników do e-maili i plików wykonywalnych pobieranych z internetu. Program startuje wraz z Windows. Ma małe zapotrzebowanie na zasoby systemowe, dzięki czemu może stale czuwać nad bezpieczeństwem komputera. VoodooShield Pro ma też funkcję kontroli rodzicielskiej. Pozwala blokować wybrane programy i może raportować, kiedy i z czego korzysta dziecko, używając komputera. Dostęp do konfiguracji narzędzia można zabezpieczyć hasłem. **sm**

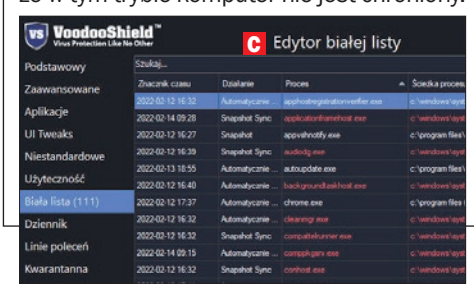


PIERWSZE KROKI Z VOODOOSHIELD PRO

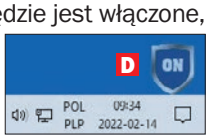
1 VoodooShield Pro może pracować w kilku trybach: **Szkolenie**, **Zawsze włączony**, **Dokładny**, **Autopilot**. Ponadto do wyboru mamy cztery poziomy bezpieczeństwa: **Agresywny**, **Umiarkowany**, **Zrelaksowany** i **Cichy**. Tryb pracy wybieramy z menu **A** po kliknięciu na ikonę w zasobniku systemowym lub w oknie ustawień **B**.



2 W trybie **Szkolenie** można uruchamiać dowolne procesy, VoodooShield automatycznie wpisuje je na białą listę elementów nieszkodliwych **C**. W ten sposób narzędzie uczy się, których aplikacji używamy i że są one bezpieczne. Należy jednak pamiętać, że w tym trybie komputer nie jest chroniony.

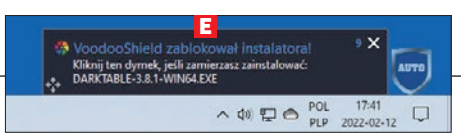


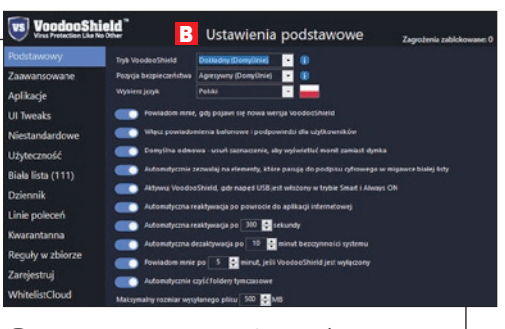
3 Domyślnie aktywny jest tryb **Dokładny**, który automatycznie włącza VoodooShield, gdy uruchomimy jedną z aplikacji internetowych, na przykład przeglądarkę Google Chrome lub klienta pocztowego Mozilla Thunderbird. W tym trybie blokowane są wszystkie procesy, które nie figurują na białej liście, także podejrzane załączniki poczty elektronicznej czy pliki ściągnięte na dysk podczas przeglądania stron internetowych. O tym, czy narzędzie jest włączone, czy nie, informuje ikona **D** w prawym dolnym rogu pulpitu.



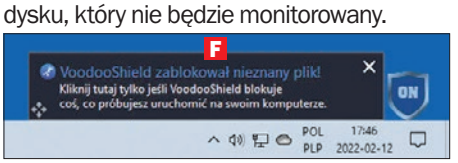
4 Tryb **Autopilot** jest wygodny podczas codziennej pracy z komputerem. Zezwala na uruchamianie procesów z białej listy, pozostałe zaś blokuje, wyświetlając w zasobniku systemowym monit **E**. Użytkownik może zezwolić na uruchomienie (**ZEZWÓL**), zablokować element (**BLOK**) lub uruchomić go w odizolowanym środowisku (czyli w piaskownicy).

5 W trybie **Zawsze włączony** program działa zgodnie z ustalonymi wcześniej regułami. Próby uruchamiania nowych aplikacji są automatycznie blokowane **F**.





6 Aplikacja pozwala zdefiniować własne niestandardowe foldery **G** dozwolone i blokowane. Można dzięki temu wydzielić obszar na dysku, który nie będzie monitorowany.



7 Dostępna jest też możliwość synchronizowania białych i czarnych list na różnych komputerach. Należy zarejestrować się w serwisie internetowym **voodooshield.com**, po czym przesłać tam utworzone listy reguł. Listy te będzie można wtedy kopiować na inne komputery, co przyspieszy i ułatwi proces ich konfiguracji.

Program do zarządzania plikami

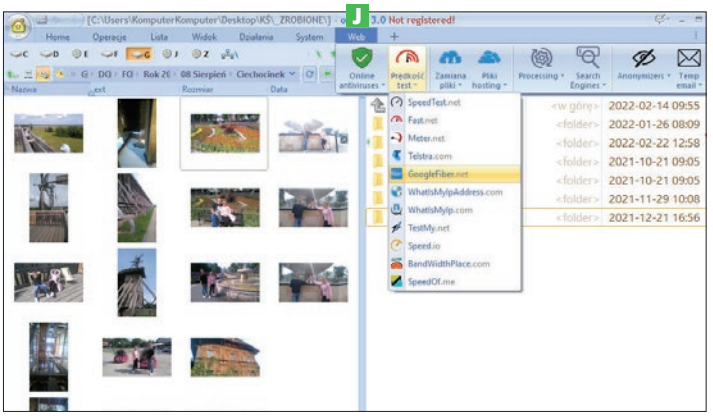
OMEGA COMMANDER 3

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **98** ZŁ

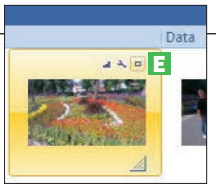
producent Pylonos.com LLC
internet pylonos.com
system Windows 10/8/7/XP
język polski
ograniczenia licencja do użytku prywatnego, drobne aktualizacje w ramach wersji 3
rejestracja wymagana

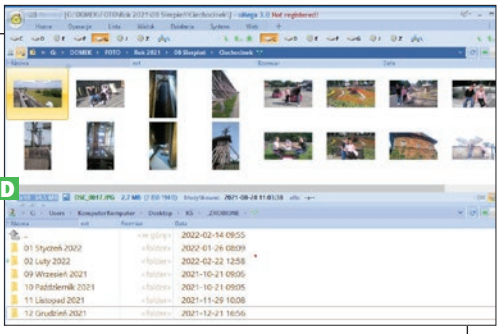
Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.05.2022

oMega Commander to menedżer plików – wygodniejsza alternatywa Eksploratora. Okno oMega Commandera jest podzielone domyślnie na dwa panele. Program pozwala na wszystkie typowe operacje, jak kopiowanie, przenoszenie i usuwanie plików czy zmiana ich nazw (także wielu naraz), a dodatkowo umożliwia porównywanie zawartości katalogów i ich synchronizację, dzielenie dużych plików czy wyszukiwanie według słów kluczowych lub filtra. Można z niego korzystać, używając skrótów klawiaturowych. Wstążka z zakładkami daje błyskawiczny dostęp do ulubionych folderów. oMega Commander obsługuje też archiwa. Zawiera niszczarkę plików i pozwala na wygodny podgląd plików graficznych. Wygodne jest to, że umożliwia sortowanie plików według różnych parametrów i wyświetlanie tylko tych, które spełniają określone warunki. Ma widoki szczegółów i miniatur. Zawartość dysków czy partycji można przeglądać w kartach. Mamy również możliwość wyświetlania informacji o wolnym miejscu. oMega Commander ma wbudowany edytor tekstu, funkcję kolorowania składni, możliwość łączenia się z dyskami sieciowymi i obsługuje wtyczki – można rozszerzać jego funkcjonalność. **sm**

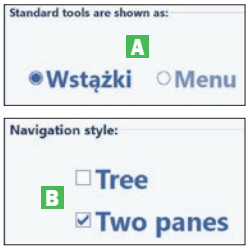


PIERWSZE KROKI Z APLIKACJĄ



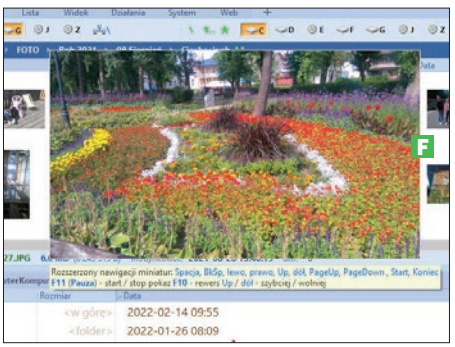


1 Podczas pierwszego uruchomienia można wybrać typ interfejsu – wstążkę lub klasyczne menu rozwijane **A**, dwa lub trzy panele **B**. Można również włączyć wyświetlanie ukrytych plików systemowych.



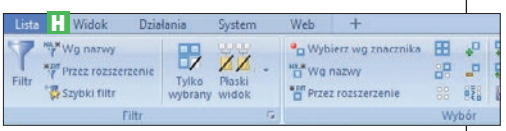
2 Klikając na wstążkę **Widok** i rozwijając menu **Widok**, wybierzemy widok miniatur, szczegółów czy listy albo **Miniatury i Szczegóły C**. Także tu możemy zmienić sposób wyświetlania paneli – mamy do wyboru układ pionowy lub poziomy **D**.

3 Ciekawą funkcją jest szybkie powiększanie miniatur plików graficznych. Gdy najedziemy kursorem na jedną z nich, w prawym górnym narożniku pojawi się zestaw małych ikon. Po kliknięciu na ikonę małego kwadratu **E** miniaturka zostanie powiększona **F**. Wciskając spację, możemy przeglądać kolejne powiększone grafiki.

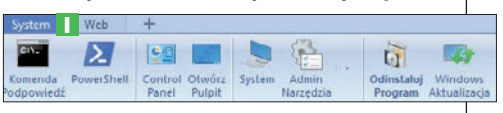


4 Korzystając z funkcji dostępnych na wstążce **Operacje G**, możemy wykonywać podstawowe czynności na plikach, między innymi kopiowanie, przenoszenie czy usuwanie.

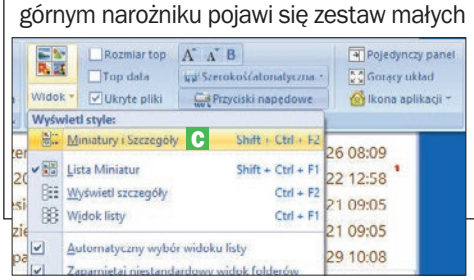
5 Wstążka **Lista H** daje możliwość filtrowania i sortowania zbiorów.

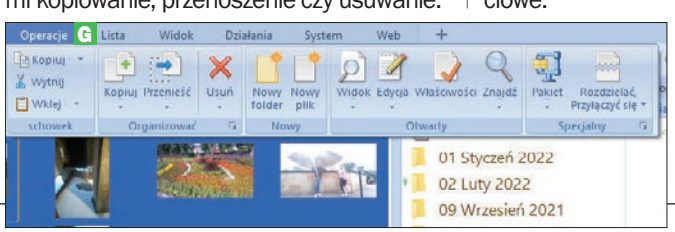


6 Wstążka **System I** udostępnia skróty do ważnych elementów systemowych, jak **Panel sterowania**, **Programy i funkcje** czy opcje sieciowe.



7 Wstążka **Web J** to odnośniki do witryn, na których są narzędzia online, testy wydajności, wyszukiwarki, serwery proxy, usługi VPN.

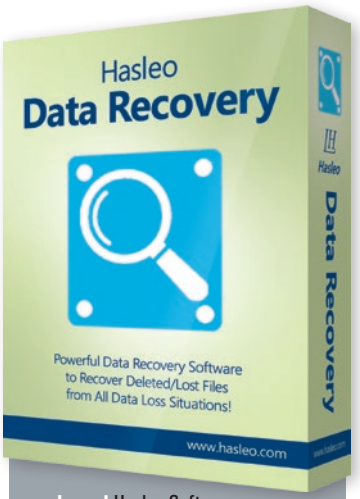




Program do odzyskiwania utraconych danych

HASLEO DATA RECOVERY 5.9 PRO

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **361** ZŁ



producent Hasleo Software
internet easyuefi.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.04.2022

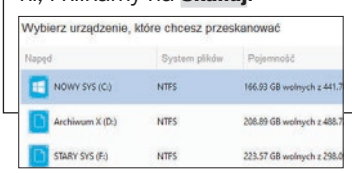
Hasleo Data Recovery Pro to program do odzyskiwania danych między innymi z dysków twardych, SSD, zewnętrznych, nośników USB, kart SD. Ratuje pliki utracone w wyniku omyłkowego usunięcia, ataku wirusa, awarii czy uszkodzenia nośnika, sformatowania dysku, utraty partycji. Radzi sobie także z przywracaniem danych z dysków zaszyfrowanych funkcją Windows BitLocker. Ma funkcję **Głębokie odzyskiwanie** do stosowania w trudniejszych przypadkach, gdy na przykład chcemy odzyskać dane z uszkodzonej lub sformatowanej partycji. Wersja Pro pozwala ratować dane, nawet gdy system się nie uruchamia – jest możliwość stworzenia nośnika startowego WinPE (ISO lub USB). Odzyskiwanie plików za pomocą Hasleo Data Recovery Pro jest łatwe. Należy tylko pamiętać, aby zainstalować program na innym dysku niż ten, z którego będą odzyskiwane pliki, i jako miejsce zapisania przywracanych danych także wskazać inny nośnik niż ten, z którego je ratujemy. **sm**

ODZYSKUJEMY UTRACONE PLIKI

Hasleo Data Recovery Pro krok po kroku prowadzi przez cały proces przywracania danych.

1 Po uruchomieniu programu wybieramy tryb odzyskiwania. Tryb szybki – **Odzyskiwanie usuniętych plików** – będzie odpowiedni na przykład, gdy dane zostały przez pomyłkę usunięte z systemowego Kosza. Tryb **Głębokie odzyskiwanie** sprawdzi się w trudniejszych przypadkach, na przykład gdy chcemy odzyskać pliki ze sformatowanej partycji. Trzecia opcja – **Odzyskiwanie danych BitLocker** – umożliwia przywracanie danych zaszyfrowanych mechanizmem Bit Locker.

2 Gdy wybierzemy tryb odzyskiwania, wskazujemy napęd, z którego chcemy odzyskać pliki, i klikamy na **Skanuj**.

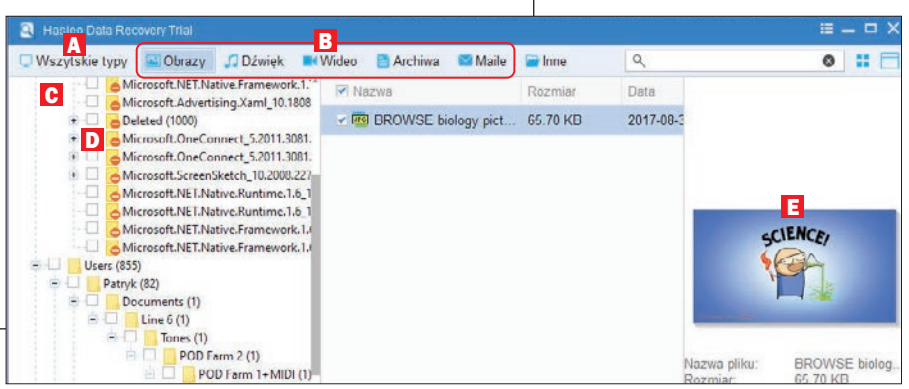


3 Na górnym pasku narzędziowym domyślnie zaznaczona jest zakładka **Wszystkie typy** A. Możemy odfiltrować wyniki, wybierając **Obrazy**, **Dźwięk**, **Wideo**, **Archiwa** lub **Maile** B. Można też posłużyć się wyszukiwarką.

4 W oknie głównym, w lewej kolumnie program pokazuje drzewo katalogów C, w których znalazł usunięte pliki. Gdy wskażemy katalog, w środkowej części okna pojawią się pliki do odzyskania. Foldery zawierające zbiory niemożliwe do przywrócenia oznaczone są czerwoną ikoną D. W prawym górnym rogu okna jest ikona, która wywołuje panel z podglądem E zawartości wybranego elementu.

5 Zaznaczamy pliki, które chcemy przywrócić, i klikamy na **Odzyskaj** F. Wskazujemy folder docelowy, gdzie mają być zapisane odzyskane zbiory (koniecznie na innym dysku lub partycji). Klikamy na **Zapisz**.

Warto wiedzieć: Gdy szybkie skanowanie nie przyniesie oczekiwanych rezultatów, warto skorzystać z trybu skanowania głębokiego, klikając na **Głębokie odzyskiwanie**.



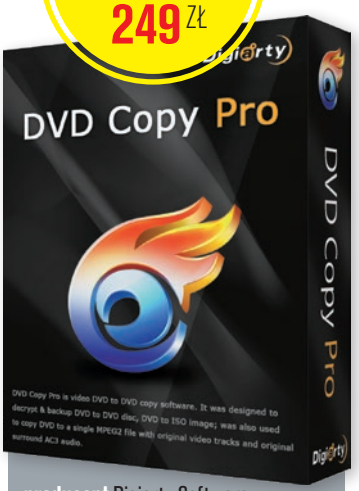
CECHY PROGRAMU

- Przywraca dane z różnych typów urządzeń, jak dyski twarde wewnętrzne, dyski zewnętrzne, napędy flash USB, dyski SSD
- Odzyskuje wszystkie typy danych – dokumenty, zdjęcia, multimedia, e-maile
- Przywraca pliki zaszyfrowane za pomocą mechanizmu Windows BitLocker
- Obsługuje partycje FAT, NTFS, HFS+, exFAT
- Umożliwia podgląd wskazanego pliku przed jego odzyskaniem
- Do wyboru są dwa tryby skanowania – szybki i głęboki
- Tworzy bootowalny dysk ratunkowy WinPE

Program do kopiowania płyt DVD z filmami

WINX DVD COPY 3.9 PRO

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 249 ZŁ

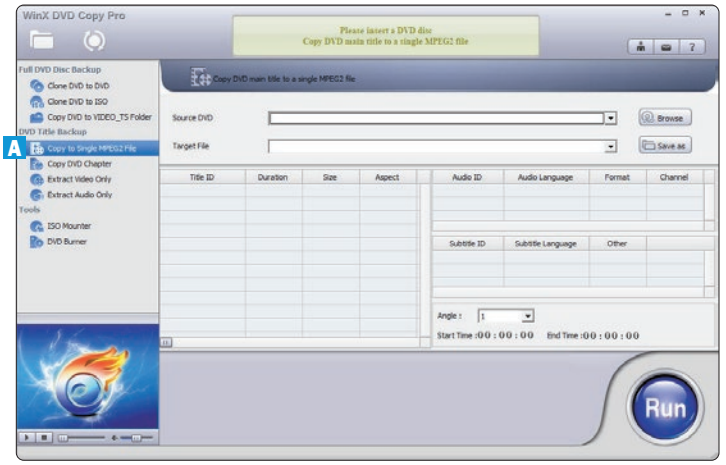


producent Digiarty Software
internet winxdvd.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 29.04.2022

Zbiory filmów na płytach DVD zajmują sporo miejsca. Aby zwolnić nieco przestrzeni na półkach, można przenieść całą kolekcję na dysk komputera. Będzie do tego potrzebne sprawdzone narzędzie – na przykład pełna wersja **WinX DVD Copy Pro**. Aplikacja ta jest przeznaczona do tworzenia kopii zapasowych krążków DVD. Filmy można klonować i wypalać na płytach DVD-R lub zapisywać na dysku twardym w postaci obrazów ISO. Program wyposażono również w funkcję montowania plików ISO tworzącą wirtualny napęd. Dzięki niemu można odtworzyć film zapisany w postaci obrazu płyty.

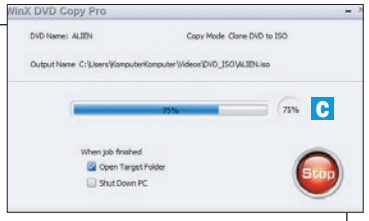
WinX DVD Copy Pro obsługuje wszystkie kody regionu przypisywane płytom DVD oraz pozwala omijać zabezpieczenia. Tryb duplikowania dysków sektor po sektorze zapewnia stuprocentowe odwzorowanie jakości i zawartości oryginału. **sm**



TWORZYMY KOPIĘ FILMU

Skuteczną metodą zabezpieczenia pełnej zawartości płyty DVD jest utworzenie jej obrazu i zapisanie go na dysku komputera w postaci pliku ISO.

1 Na pasku w lewej części okna przechodzimy do sekcji **Full DVD Disc Backup** i klikamy na **Clone DVD to ISO** A. W polu **Source DVD** wybieramy napęd z oryginalną płytą DVD z filmem. W polu **Target ISO** B wskazujemy folder docelowy, w którym ma zostać zapisany plik z obrazem.



2 Resztę zaznaczonych domyślnie opcji zostawiamy bez zmian. Proces kopiowania filmu uruchamiamy za pomocą przycisku **Run**. Operacja C potrwa kilkanaście minut, czas jej trwania uzależniony jest od mocy obliczeniowej komputera.

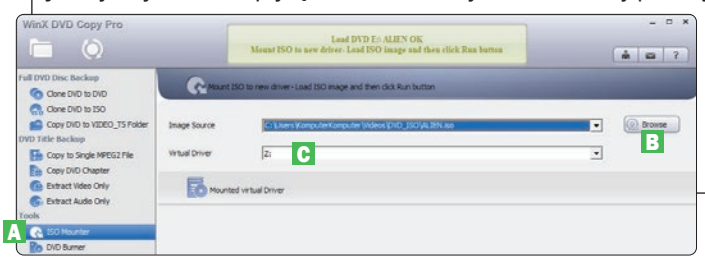
CECHY PROGRAMU

- Szybkie zgrywanie płyt DVD
- Do wyboru dziewięć trybów kopiowania
- Tworzenie kopii nośnika 1:1 o jakości oryginału
- Omijanie systemów zabezpieczeń (RCE, CSS, UOPs, APS, Sony ArccOS, Disney X-Project)
- Tworzenie plików ISO z obrazami krążków
- Instalowanie wirtualnego napędu optycznego

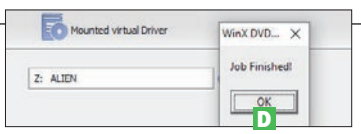
ODTWARZAMY FILM

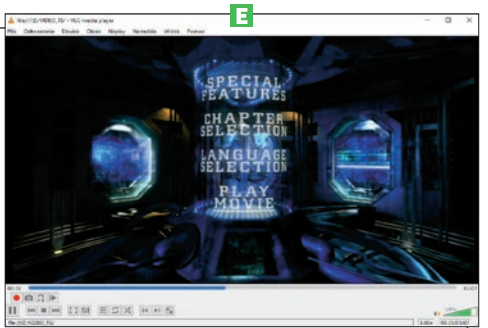
Przygotowany plik ISO można zamontować w wirtualnym napędzie, aby móc odtworzyć film tak jak z oryginalnego krążka DVD.

1 Po utworzeniu pliku ISO trzeba go zamontować w wirtualnym napędzie tak, jak byśmy wkładali płytę z filmem do czytnika DVD. W tym celu na pasku w lewej części okna przechodzimy do sekcji **Tools** i wybieramy narzędzie **ISO Mounter** A.



2 W sekcji **Image source** klikamy na **Browse** B i wskazujemy utworzony wcześniej plik ISO. Z listy poniżej – **Virtual Driver** – wybieramy literę C, która zostanie przypisana do wirtualnego napędu. Klikamy na **Run** i zamykamy okno **Job Finished**, klikając na **OK** D.





3 Od tej chwili wirtualna stacja dysków Z jest widoczna w systemowym Eksploratorze i gotowa do pracy. Aby rozpocząć odtwarzanie filmu, wystarczy uruchomić plik **VIDEO_TS.IFO** w odtwarzaczu multimedialnym, na przykład w VLC media playerze E.

Wycina obiekty z tła i podmienia tło na zdjęciach

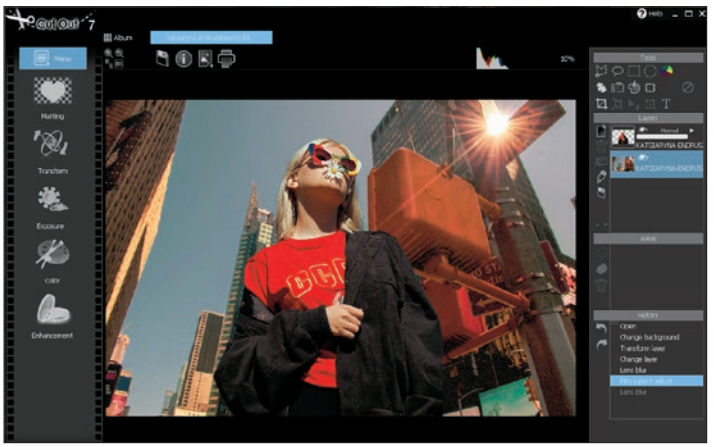
CUTOUT 7

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **283** ZŁ

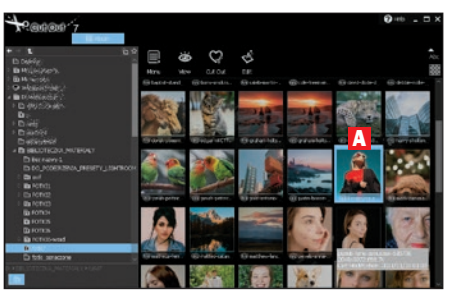
producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows 10/8/7/Vista
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.04.2022

Jeśli nie odpowiada nam tło na zdjęciu, możemy je zmienić na inne. Do tego celu służy program **CutOut**. To przydatne narzędzie do fotomontaży (a także między innymi do przygotowywania zdjęć produktów do serwisów ogłoszeniowych). Zaznacza i wycina elementy ze zdjęć i wkleja je na inne tło. Jego algorytmy wykrywają krawędzie lub piksele o określonym kolorze i automatycznie separują obiekty z tła. Dostępne są trzy metody separacji dla: obiektów o wyraźnych krawędziach znajdujących się na białym tle, obiektów na zielonym lub niebieskim tle i obiektów na różnorodnym tle. Rezultat wycinania możemy skorygować za pomocą dodatkowych narzędzi. Po wycięciu obiektu można podłożyć dowolne tło. Program pozwala na pracę na warstwach i umożliwia ich edycję. Ma też narzędzia do korekty jasności i koloru i filtr do rozmywania tła. **aż**

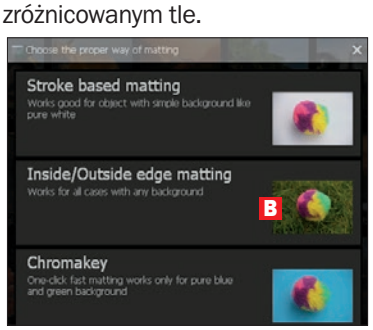


WYCINAMY OBIEKT Z TŁA



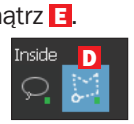
1 Uruchamiamy program i zaznaczamy miniaturę zdjęcia **A**, z którego obiekt chcemy wyciąć. Klikamy na przycisk **Cut Out**.

2 Wybieramy metodę wycinania obiektu – na przykład **B** w przypadku obiektów na zróżnicowanym tle.



3 Na panelu po prawej stronie zaznaczamy narzędzie **C**. Obrysowujemy zgrubnie zewnętrzną krawędź obiektu. Obrys nie musi być dokładny, ale ważne, by nie przekraczał krawędzi obiektu. Klikamy dwukrotnie, by zamknąć selekcję.

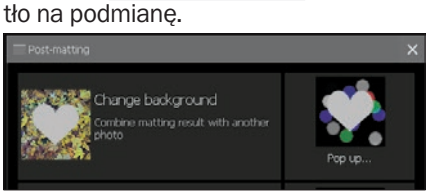
4 Teraz wybieramy narzędzie **D** i obrysowujemy obiekt od wewnątrz **E**.



5 Na koniec klikamy na przycisk **Matting**. Po chwili obiekt zostaje wycięty **F**.

PODKŁADAMY NOWE TŁO

1 Klikamy na **Apply and return**, a następnie na **Change background**, by wybrać tło na podmianę.



2 W nowym oknie określamy rozmiar tła i klikamy na **OK**.

3 Umieszczamy wycięty obiekt w odpowiednim miejscu tła. W razie potrzeby możemy go przeskalować, by dopasować rozmiarem do obrazu pod spodem. A także zmodyfikować jasność czy kolor.

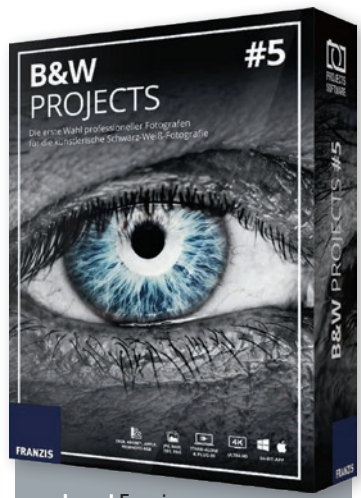
4 Fotomontaż gotowy **A**, wystarczy go zapisać.

Fot. Katsiaryna Endruszkiewicz/Unsplash.com

Tworzy artystyczne czarno-białe fotografie z kolorowych zdjęć

BLACK & WHITE PROJECTS 5

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **530** ZŁ



producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.04.2022

Czarno-białe zdjęcia prezentują się bardziej artystycznie i mają często więcej klimatu niż kolorowe obrazy. Monochromatyczna tonacja pozwala też uratować niejedno zepsute ujęcie, na przykład prześwietlone lub o fatalnych kolorach. Jednak sama zmiana trybu kolorów na skalę szarości to za mało. Aby fotografia zachwycała, warto sięgnąć po wyspecjalizowane narzędzie. Program **BLACK & WHITE projects 5** umożliwia konwersję kolorów na odcienie szarości z uwzględnieniem czułości na daną barwę. Zawiera 139 ustawień wstępnych oraz 105 filtrów pozwalających na realistyczną emulację czarno-białych filmów Afga, Fuji, Kodak lub Ilford. Każde z ustawień

możemy dostosować do własnej wizji, na przykład poziom ziarna czy kontrast detali. Program pozwala na podmianę nieba na zdjęciu. Obsługuje zdjęcia RAW, pozwala na korektę zniekształceń, ma zaawansowane opcje kontroli koloru i jest dostępny także jako wtyczka do programu Lightroom i Photoshop. **aż**

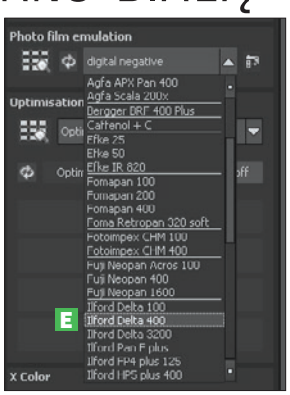
TWORZYMY CZARNO-BIAŁĄ FOTOGRAFIĘ

1 Po uruchomieniu programu klikamy na **A**, by wczytać zdjęcie **B**. Fotografia od razu zostanie przetworzona zgodnie z domyślnym ustawieniem w programie.

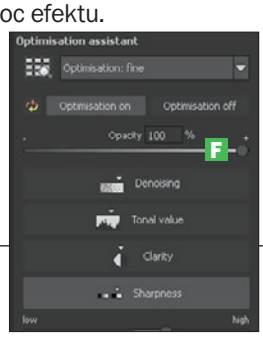
2 Na panelu po lewej stronie możemy wybrać inne ustawienia **C**. Są one podzielone również na kategorie.

3 Z prawej strony okna programu znajdziemy filtry koloru **D** symulujące czułość filmu na daną barwę.

4 Jeśli chcemy zasymulować konkretny film, wybieramy go z listy **E**. Potem możemy jeszcze dostosować suwakami intensywność efektu oraz widoczność ziarna.



5 Jeśli chcemy usunąć szum lub wyostrzyć zdjęcie, opcje te wybieramy z panelu po prawej. Suwakiem **F** dostosujemy moc efektu.



TONUJEMY FOTOGRAFIĘ

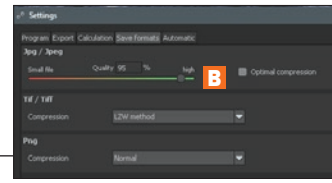
1 Na panelu po prawej przesuwamy suwak **A** w prawo, by wymieszać oryginalny kolor z czarno-białym ustawieniem.

2 Jeśli chcemy utworzyć zdjęcie monochromatyczne w danej tonacji, wybieramy jedno z ustawień **B** i suwakiem modyfikujemy efekt.

ZAPISUJEMY FOTOGRAFIĘ

1 Aby zapisać gotowe zdjęcie, klikamy na przycisk **A**, a potem na **Save**. Wybieramy format zapisu i klikamy na **Zapisz**.

2 Wcześniej warto w menu **Extras** i **Settings** ustawić jakość zapisu dla danego formatu **B**.



Fot. Chermiti Mohamed/Unsplash.com

NAJLEPSZE DARMOWE NARZĘDZIA

PRZESYŁANIE PLIKÓW

DO POBRANIA Z KŚ+ KSPLUS.PL

*Coraz częściej potrzebujemy **wygodnych sposobów przesyłania plików**, bo coraz więcej zadań realizujemy przy komputerze, i to zdalnie. Poznajmy najlepsze darmowe rozwiązania do transferu*

TRANSFER PLIKÓW

Snapdrop
sposób działania Wi-Fi
producent Didla
internet snapdrop.net
system Windows, Android, Linux, iOS, MacOS
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

Feem
sposób działania Wi-Fi
producent FeePerfect AG
internet feem.io
system Windows, Android, Linux, iOS, MacOS
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

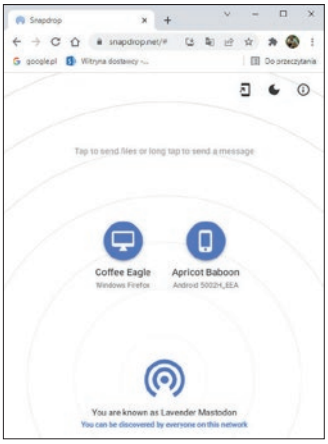
Wormhole
sposób działania internet
producent Socket Inc.
internet wormhole.app
system Windows 11/10 (dla systemów Android i iOS wersja webowa)
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

NitroShare
sposób działania sieć lokalna
producent Nathan Osman
internet nitroshare.net
system Windows, MacOS, Linux
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

Send Anywhere
sposób działania internet
producent Estmob Inc.
internet send-anywhere.com
system Android, iOS, Windows, Linux, MacOS
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

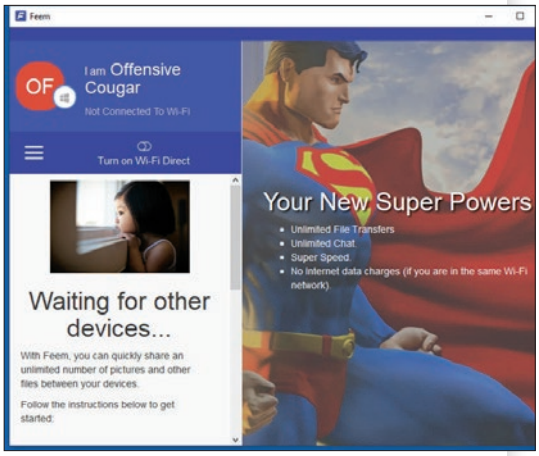
Pliki możemy przechowywać i udostępniać na dyskach online, jak OneDrive, Dropbox czy Dysk Goo gle. Ale są też inne, prostsze roz wiązania do łatwego i szybkiego przesyłania danych. W ich wypadku nawiązanie bezpiecznego połączenia zajmuje chwilę, często nie trzeba się nawet rejestrować ani instalować dodatkowych aplikacji. Znana usługa WeTransfer ma w darmowej wersji duże ograniczenie wielkości przesyłanych plików – do 2 GB. Oto lepsze darmowe rozwiązania do dzielenia się danymi. **sm**

SNAPDROP



Darmowa usługa **Snapdrop** służy do szybkiej, bezpośredniej wymiany plików (zdjęć, filmów, dokumentów czy muzyki) między komputerami stacjonarnymi oraz laptopami i różnymi urządzeniami mobilnymi łączącymi się z tą samą siecią bezprzewodową.
Pozwala przesłać dane na przykład pomiędzy pecetem a smartfonem z systemem Android, działa podobnie jak funkcja AirDrop na komputerach Mac i iPhone'ach. Snapdrop jest wyjątkowo prosty w obsłudze. Wystarczy zainstalować apkę na smartfonie, a na pececie uruchomić usługę w przeglądarce internetowej. Każde z urządzeń otrzyma nazwę, dzięki której będzie można je identyfikować. Wystarczy kliknąć na nazwę urządzenia, wskazać plik, który chcemy przesłać, i już po kilku sekundach będzie on dostępny do pobrania na drugim urządzeniu.
Możliwe jest też wysyłanie plików między różnymi sieciami (tworzony jest wtedy pokój z unikalnym adresem URL, z którego mogą korzystać inne osoby).
Warto wiedzieć: Podobną, wartą uwagi usługą jest **ShareDrop**. Aby móc wymieniać się plikami, na jednym urządzeniu, po przygotowaniu danych do wysyłki, generowany jest link. Należy go udostępnić drugiej osobie, a gdy ta otworzy go w swojej przeglądarce, oba urządzenia nawiążą łączność i transfer danych będzie możliwy.

FEEM



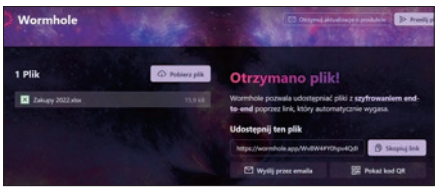
Feem to usługa, która służy do współdzielenia plików między różnymi urządzeniami – pecetami z Windows i Lunuxem, komputerami Apple'a, smartfonami z Androidem oraz iPhone'ami – w obrębie jednej sieci Wi-Fi. Feem nie wymaga dostępu do internetu, urządzenia muszą być tylko podłączone do tej samej sieci Wi-Fi lub hotspotu.
Dzięki Feem można zapomnieć o e-mailach, szukaniu kabla czy pamięci USB.
Aby przesłać pliki, należy uruchomić usługę na urządzeniach wysyłającym i odbierającym. Otrzymają one losowe nazwy, dzięki którym będzie można je rozpoznawać. Na urządzeniu wysyłającym wskazujemy nazwę odbiorcy, co spowoduje otwarcie nowego ekranu. Klikamy na nim na przycisk **Send File** i wskazujemy plik lub pliki. Po zatwierdzeniu dane zostają natychmiast wysłane.
Ponadto do dyspozycji jest czat tekstowy, dzięki któremu można porozumiewać się z osobą odbierającą od nas dane.

50 TAPET 4K MIASTA

W tym numerze w KŚ+ (**www.ksplus.pl**) są do pobrania tapety z efektownymi pejzażami miejskimi – drapacze chmur, światła wielkich miast, ulice jak labirynty. **Zapraszamy!**

DO POBRANIA Z KŚ+ KSPLUS.PL

WORMHOLE

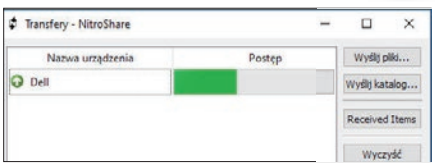


Wormhole to usługa działająca w przeglądarce internetowej i jako aplikacja na Windows, umożliwiająca szybkie przesyłanie plików przez internet. Nie wymaga podania adresu e-mail. Nie wyświetla reklam obok naszych plików. Wykorzystuje szyfrowanie typu end-to-end, szyfruje wszystkie pliki za pomocą 128-bitowego szyfrowania AES-GCM – nikt nie może podejrzeć ich zawartości. Wystarczy wskazać pliki do przesłania lub przeciągnąć ich ikony na obszar wskazany na stronie – ich objętość nie może przekroczyć 10 GB. W przypadku plików do 5 GB Wormhole przechowuje pliki na swoich serwerach przez 24 godziny. W przypadku plików większych niż 5 GB wykorzystuje transfer peer-to-peer do wysyłania plików bezpośrednio z przeglądarki do odbiorcy (trzeba pozostawić stronę otwartą, dopóki odbiorca nie pobierze plików). Podczas wysyłania danych generowany jest link i kod QR – jeden z nich należy przekazać odbiorcy. Link jest wygodniejszy, gdy przesyłamy plik między komputerami, a kod QR ułatwia przesłanie pliku z komputera na smartfon – wystarczy zeskanować telefonem kod QR z ekranu laptopa. **Warto wiedzieć:** Podobną do Wormhole usługą jest **FilePizza**. Po przesłaniu plików generowany jest link i kod QR, które przekazujemy odbiorcy. Dopóki strona jest otwarta, wszyscy wybrani przez nas użytkownicy mogą pobierać współdzielone pliki.

SEND ANYWHERE

Usługa **Send Anywhere** służy do szybkiej wymiany danych między różnymi urządzeniami przez internet. Jest szybka i wygodna w obsłudze. Działa w oknie przeglądarki jako apka mobilna i rozszerzenie do Chrome. Pozwala przesyłać pliki na trzy sposoby – przez udostępnienie linku, bezpośrednio do urządzenia odbiorcy (p2p, czyli bezpieczniej, z pominięciem chmury, bez zapisywania na serwerze) lub przez przekazanie sześciocyfrowego kodu. W dwóch pierwszych wypadkach jest limit wielkości przesyłanego pliku – do 10 GB. W wypadku kodu rozmiar pliku jest nieograniczony. Kod jest aktywny tylko 10 minut. A link działa przez 48 godzin.
Cała operacja sprowadza się do wskazania plików, które mają zostać przesłane, i wybrania sposobu ich udostępnienia.

NITROSHARE



NitroShare to łatwe w obsłudze narzędzie do transferowania zdjęć, dokumentów, filmów i innych danych w obrębie sieci lokalnej. Wystarczy kilka kliknięć i już po chwili wybrane pliki lądują na komputerze docelowym w katalogu **Pobrane**.
Aby przesyłanie danych było możliwe, zarówno na komputerze wysyłającym, jak i odbierającym musi być zainstalowana aplikacja NitroShare. Jej funkcje są dostępne za pośrednictwem menu ikony w zasobniku systemowym. Po kliknięciu na ikonę prawym przyciskiem myszy do wyboru otrzymujemy opcje **Wyślij plik** lub **Wyślij katalog**. Wybieramy jedną z nich, zaznaczamy dane, które chcemy przesłać, następnie wskazujemy komputer docelowy i zatwierdzamy, klikając na **OK**. Postęp wysyłania plików sprawdzimy, klikając na polecenie **Pokaż transfery**.

WINDOWS 11/10: UDOSTĘPNIANIE W POBLIŻU

Wbudowana w Windows 10 i 11 funkcja udostępniania umożliwia przesyłanie plików za pośrednictwem Bluetooth lub sieci Wi-Fi. Aby użyć tej funkcji, oba komputery znajdujące się blisko siebie muszą mieć zainstalowany system Windows 10 (w wersji 1803 lub nowszej) lub Windows 11 i obsługiwać interfejs Bluetooth Low Energy w wersji 4.0 (lub nowszej). Nie jest konieczne parowanie komputerów przez Bluetooth. Szybsze jest przesyłanie przez Wi-Fi. Oba komputery muszą mieć włączoną opcję **Udostępnianie w pobliżu** (klikamy na **System** i **Wspólne środowisko**).

Fot. Suppachok Nuthep/123rf.com

GP GAME PLANET

PREZENTY W GRZE
O WARTOŚCI **90** ZŁ
DLA NOWYCH GRACZY
AKTYWACJA KODU DO 31.05.2022

PIRACKIE PRZYGODY I MORSKIE OPOWIEŚCI

*Czytelnicy tego numeru Komputer Świata **otrzymują kod, który daje cenne prezenty** w pirackiej grze przeglądarkowej – perły, kryształy, klejnoty, a nawet armatę. Pomogą one pokonać wrogów i zdobyć jeszcze większe bogactwa. Miłej zabawy!*

Seafight to darmowa gra przeglądarkowa, w której przenosimy się do świata piratów, skarbów oraz morskich opowieści. Podczas żeglugi po morzach i oceanach czekają na nas liczne przygody. Będziemy też brać udział w bitwach morskich zarówno z innymi piratami, jak i z morskimi potworami.

Skromne pirackie początki

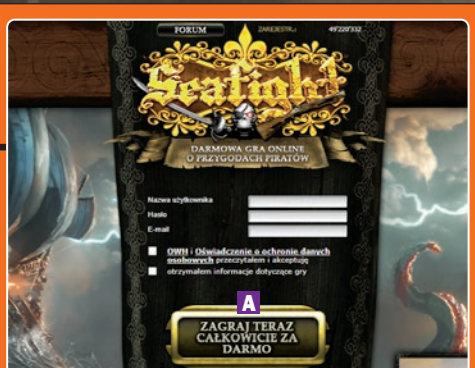
Piracką przygodę w Seafight rozpoczynamy z niewielką, kiepsko uzbrojoną łodzią, która nie daje nam wielu możliwości.
Na tym etapie poznajemy podstawy rozgrywki. Odbywamy pierwszą wizytę w porcie i poznajemy portowe atrakcje. Następnie zapoznajemy się z naszym okrętem i załogą, przeglądamy ekwipunek oraz uczymy się tym wszystkim zarządzać.
Udajemy się do zbrojowni, gdzie można zaopatrzyć się w broń – armaty, szable, pistolety.
A potem wyruszamy w morze, by stawić czoło pierwszym zadaniom.
Na początku są łatwe, ale z czasem poziom trudności rośnie i gra wymaga od nas coraz więcej uwagi.
Na szczęście w miarę postępów w grze mamy coraz większe możliwości i im więcej wykonujemy misji, tym więcej zdobywamy środków na ulepszenia.

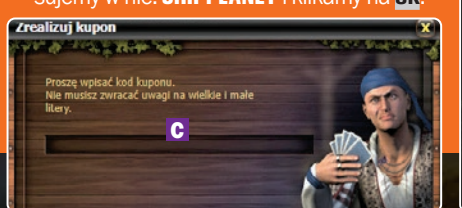
Piracka ścieżka kariery

Biorąc udział w misjach, wykonując kolejne zadania i zwyciężając w bitwach morskich, zdobywamy doświadczenie, pieniądze i cenne przedmioty. Dzięki temu możemy stopniowo ulepszać nasz okręt – jego załogę, uzbrojenie, ożaglowanie czy elementy konstrukcyjne. Każdego z naszych podwładnych możemy wyposażać w różnego rodzaju przedmioty oraz broń, taką jak szabla czy pistolet.
Na dalszych etapach gry rekrutujemy do załogi specjalistów: lekarza, kucharza czy obserwatora. Każde takie posunięcie poprawia naszą sprawność w żegludze i podczas bitew.

JAK ZDOBYĆ PREZENTY W GRZE

- Otwieramy wprzeglądarce stronę: **www.komputerswiat.pl/seafight2022**
- Zakładamy nowe konto wgrze, podając nazwę użytkownika, hasło i e-mail.
- Klikamy na przycisk **Zagraj teraz...** **A**.
- Otrzymujemy e-mail zlinkiem – klikamy na niego, by potwierdzić nasz adres.
- Zostajemy przeniesieni do okna gry. Klikamy na **Plac targowy** i na **Zrealizuj kupon** **B**.
- Pokazuje się okno zpolem na kod **C** – wpisujemy w nie: **SHIPPLANET** i klikamy na **OK**.





Po jakimś czasie możemy przesiąść się na większy okręt i dalej przemierzać morskie przestrzenie, szukając łupów. W Seafight możemy stać się posiadaczami rozmaitych okrętów różniących się od siebie nie tylko wyglądem, ale przede wszystkim możliwościami oraz wyposażeniem.

Walki na morzu

Jednym z szybszych sposobów na zdobycie bogactwa i sławy w grze Seafight jest atakowanie innych graczy. Zawsze możemy to robić na dwa sposoby – albo prowadząc ostrzał z armat, trzymając wroga na dystans, albo szybko do niego podpływając i dokonując abordażu.

Jeśli zdecydujemy się na to pierwsze rozwiązanie, jeden z okrętów zostanie zatopiony lub będzie musiał ratować się ucieczką.
W drugim przypadku jeden z okrętów zostanie doszczętnie złupiony.
W grze walczymy też z morskimi potworami, takimi jak niezbyt groźna Serena, ogromny żółw Gigantur czy potężna kałamarnica Octalus albo przypominający wija Brapiapod. Każdy z tych potworów strzeże złota oraz innych przedmiotów. Na niektóre z tych potworów najlepiej jest polować w towarzystwie innych piratów.

PREZENTY

- Armata Siewca zniszczenia – poziom 3
- Cesarska sakwa zklejnotami
- Perły (waluta)
- Kryształy (waluta)
- Korony (waluta)
- Przychylność królowej (1 dzień)

mks_vir

POLSKI STRAŻNIK KOMPUTERA

Dobry antywirus to jeden z najważniejszych programów w komputerze. W tym numerze, w KŚ+, Czytelnicy znajdą ***kod do pełnej 90-dniowej wersji najlepszego polskiego antywirusa – mks_vir Internet Security****. Poznajmy go!*

mks_vir Internet Security to jedna z najbardziej znanych i cenionych polskich aplikacji do ochrony antywirusowej. Zabezpiecza Windows w czasie rzeczywistym, kontrolując zawartość dysków, pocztę i eliminując spam. Sprawdza również zawartość przeglądanych stron WWW, ma zintegrowaną zaporę sieciową i moduł kontroli rodzicielskiej. Narzędzie jest w stanie monitorować rejestr, pozwala tworzyć zaszyfrowane, wirtualne dyski, a także oczyszcza system z internetowych śmieci.

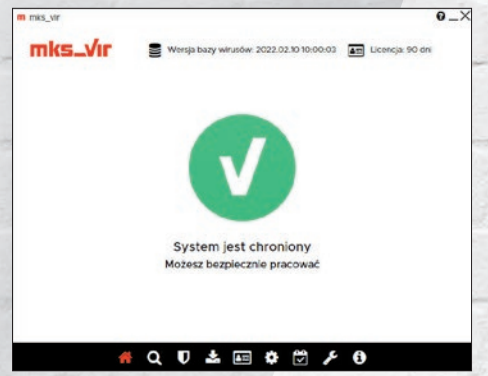
Czytelnicy tego numeru Komputer Świata znajdą w KŚ+ kod do pełnej wersji najnowszej edycji pakietu mks_vir Internet Security z licencją na 90 dni.

JAK SKORZYSTAĆ Z BONUSU

- Pobieramy i instalujemy program z KŚ+ (**ksplus.pl**).
- W opisie rejestracji w KŚ+ znajdziemy też kod bonusowy.
- Podajemy kod z KŚ+ w programie.

Promocja dla Czytelników

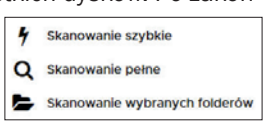
Dodatkowo producent mks_vir przygotował dla Czytelników Komputer Świata specjalną ofertę na zakup pakietu Internet Security z 25-procentową zniżką. Więcej informacji oraz możliwość zamówienia oprogramowania znajdziemy na stronie o adresie **mks-vir.pl/produkt/ks** **sm**



KONTROLA ANTYWIRUSOWA SYSTEMU

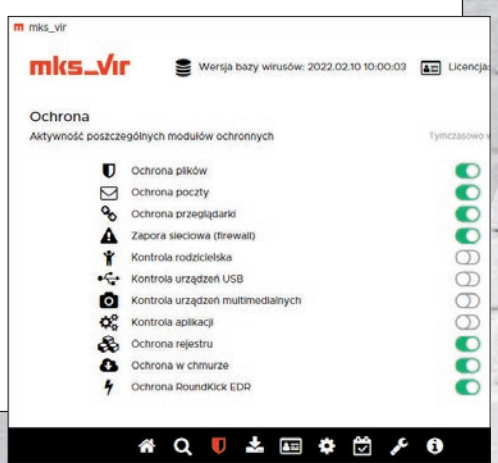
Program może przeprowadzić skanowanie w jednym z trzech trybów: szybkim, pełnym lub wybranych folderów. Pierwszy tryb sprawdza obszary najbardziej narażone na infekcję, drugi wykonuje pełne skanowanie całego komputera, a trzeci pozwala wskazać element, który chcemy skontrolować.

1 W oknie głównym klikamy na ikonę **Skanowanie** **A**. Wybieramy tryb **Skanowanie pełne** i czekamy, aż program przeanalizuje zawartość wszystkich dysków. Po zakończeniu wyświetli się okno z raportem, klikamy na przycisk **Zamknij**.



2 W przypadku gdy chcemy sprawdzić zawartość wybranego katalogu lub napędu, skorzystajmy z trybu **Skanowanie wybranych folderów**. W standardowym oknie **Przeglądanie w poszukiwaniu folderów** wskazujemy katalog lub dysk, którego zawartość chcemy sprawdzić, i klikamy na **OK**.

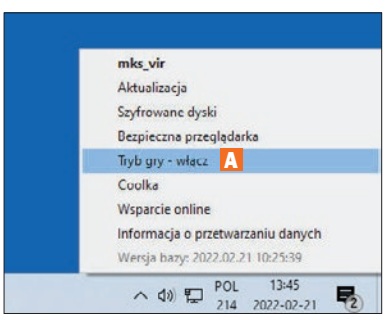
3 Klikając na ikonę **Ochrona** **B**, znajdziemy przełączniki służące do włączania i wyłączania poszczególnych funkcji pakietu: zabezpieczenia plików, poczty, przeglądarek, zaporę firewall, kontrolę rodzicielską, ochronę rejestru, dysków internetowych itd.



TRYB DLA GRACZY

Tryb dla graczy pozwala czasowo wyłączyć komunikaty programu mks_vir, zapewniając ochronę bez przerywania zabawy. W tym trybie program nie wyświetla powiadomień. Aktywowanie trybu dla graczy zmniejsza też zużycie zasobów, dzięki czemu działanie antywirusa nie wpływa na komfort rozgrywki.

Aby włączyć tryb dla graczy, klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę programu mks_vir w zasobniku systemowym i z menu wybieramy polecenie **Tryb gry – włącz** **A**.



Fot. COat82/iStockphoto.com

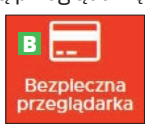
BONUS
O WARTOŚCI
30 ZŁ
AKTYWACJA DO
7.03.2023

FUNKCJE PAKIETU

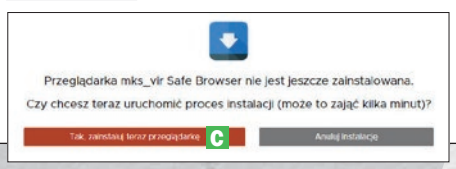
- Ochrona przed wirusami iszkodliwym oprogramowaniem
- Bezpieczne przeglądanie stron WWW
- Zapora firewall
- Zabezpieczenie skrzynki pocztowej
- Filtr antyspamowy
- Kontrola rodzicielska
- Tworzenie zaszyfrowanych dysków wirtualnych

BEZPIECZNA PRZEGLĄDARKA

W zestawie narzędzi wchodzących w skład pakietu znajdziemy bezpieczną przeglądarkę stron WWW. Dzięki niej możemy korzystać z internetu bez obawy o atak hakera czy wyciek poufnych danych.



1 W oknie głównym klikamy na ikonę **Narzędzia** A i wybieramy opcję **Bezpieczna przeglądarka** B. W kolejnym oknie klikamy

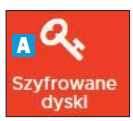


na **Tak, zainstaluj teraz przeglądarkę** C. Po chwili pojawi się okno sugerujące zamknięcie niektórych uruchomionych w tle aplikacji na czas korzystania z bezpiecznej przeglądarki. Zaznaczamy pozycje na liście, które mają być zamknięte, i klikamy na **Zamknij...**.

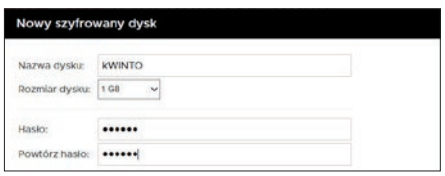
2 Teraz klikamy na **Uruchom przeglądarkę...** D. Otworzy się okno przeglądarki.

WIRTUALNY SEJF NA POUFNE DANE

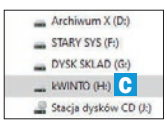
Pliki zgromadzone na dysku laptopa mogą łatwo trafić w niepowołane ręce. Aby lepiej je chronić, możemy użyć wirtualnego dysku, którego zawartość będzie zabezpieczona hasłem.



1 W oknie głównym klikamy na ikonę **Narzędzia**, wybieramy **Szyfrowane dyski** A i w wywołanym oknie klikamy na **Stwórz nowy szyfrowany dysk**. Na kolejnej planszy wpisujemy nazwę tworzonego dysku, określamy jego rozmiar, podajemy hasło i klikamy na **Stwórz dysk**.



2 Klikamy na nazwę dysku, podajemy hasło i klikamy na **Podłącz dysk** B. Od tej chwili sejf jest dostępny w Eksploratorze oraz we wszystkich innych aplikacjach Windows jako kolejny napęd z przyporządkowaną literą, na przykład **H:** C.



3 Po zakończeniu pracy odłączamy dysk, klikając na zielony przełącznik D przy

jego nazwie. Aby zmienić etykietę dysku, klikamy na ikonę E. By go całkowicie usunąć, klikamy na ikonę F. Pamiętajmy jednak, aby przedtem przenieść zgromadzone tam pliki do innego folderu.

PAKIET DODATKOWYCH NARZĘDZI

Program mks_vir Internet Security zawiera zestaw przydatnych narzędzi, które warto znać i o których warto pamiętać. Oto one.

Kwarantanna – chronione środowisko, w którym można umieszczać potencjalnie szkodliwe pliki

SafeStorage – ochrona plików przed modyfikacją, zaszyfrowaniem lub zniszczeniem przez szkodliwe oprogramowanie

Bezpieczna przeglądarka – przeglądanie stron WWW i korzystanie z bankowości online bez ryzyka wycieku poufnych informacji

Kopie zapasowe – automatyczna archiwizacja danych zgodnie ze zdefiniowanym harmonogramem

Menedżer procesów – zarządzanie uruchomionymi procesami, informacje dotyczące zużycia zasobów procesora, pamięci itp.

Audyt systemu
Raport o systemie, który można przesłać do producenta programu w celu przeanalizowania

Rescue Disk – tworzenie nośnika ratunkowego, który w przypadku ataku wirusa umożliwi uruchomienie i wyleczenie systemu

Czyszczenie systemu – usuwanie zbędnych plików, nieprawidłowych wpisów z rejestru, historii przeglądanych stron internetowych

Windows Update – kontrola stanu aktualizacji Windows oraz konfiguracja zaawansowanych opcji

Wsparcie online – kontakt z producentem programu mks_vir za pośrednictwem komunikatora internetowego

Szyfrowane dyski – tworzenie chronionego hasłem, bezpiecznego dysku wirtualnego

Coolka – odstresowująca gra logiczna, idealna w czasie przerwy w pracy

Zarządzanie pakietem – kontrolowanie wielu instalacji pakietu przez sieć

Konsola administracyjna – dostęp do serwera zarządzającego z dowolnego komputera podłączonego do internetu

Wydajność systemu – test wydajności procesora, pamięci i dysków

Na płycie w tym numerze Komputer Świata znajdziemy komplet 30 programów, które pomogą postawić ***pierwsze kroki na drodze kariery programisty*** *i tworzyć własne programistyczne projekty. Znajdziemy tu narzędzia zarówno dla początkujących, jak i dla zaawansowanych – do tworzenia gier, programów i stron internetowych oraz instalatorów aplikacji i po prostu do pisania kodu*

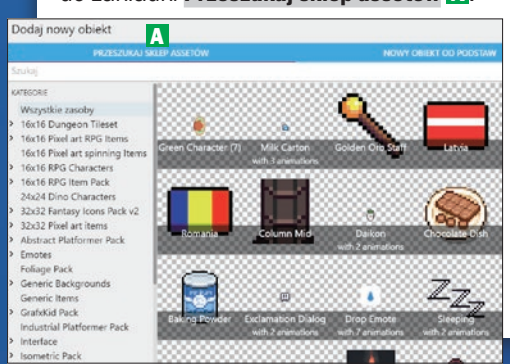
NAUCZ SIĘ PROGRAMOWAĆ

TWORZENIE GIER

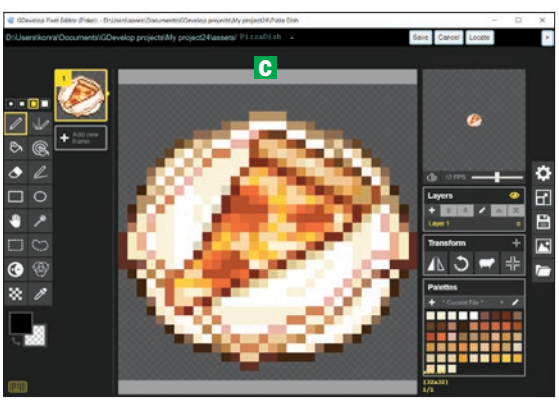
GDEVELOP 5

GDevelop 5 (DVD-KOD: **014**) to program, który wciąż ewoluuje, dostarczając swoim użytkownikom coraz więcej ciekawych opcji. Najnowsze aktualizacje stawiają na poprawę warstwy graficznej tworzonych przez użytkowników GDevelop gier – między innymi dzięki udostępnieniu zestawu obiektów graficznych – assetów, jakie można wykorzystać w tworzonych przez siebie grach.

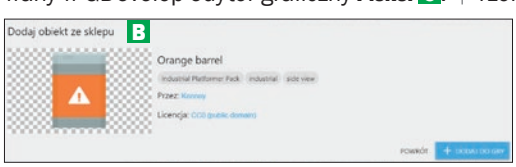
1 Aby użyć w grze gotowej grafiki, w oknie tworzenia nowego obiektu należy przejść do zakładki **Przeszukaj sklep assetów** A.



2 Gotowe obiekty są podzielone na kategorie, wyświetlane w panelu z lewej strony. Po wybraniu jednego z gotowych elementów w panelu po prawej wyświetlone zostanie okno, w którym mamy możliwość dodania obiektu do gry B.



3 Jeśli chcemy użyć własnego obiektu, a nie gotowych grafik, możemy wczytać dowolną grafikę z zewnętrznego pliku lub wykorzystać zbudowany w GDevelop edytor graficzny **Piskel** C.



4 Do zaprogramowania obiektów dodanych do gier GDevelop wykorzystuje system zdarzeń, w którym danym warunkom przypisywane są odpowiednie reakcje na ich wystąpienie. Nie wszystkie mechanizmy niezbędne do wykorzystania w grach tworzonych poprzez GDevelop wymagają ręcznego zaprogramowania.

Aplikacja oferuje też zestaw tak zwanych zachowań. Są to zdefiniowane mechanizmy, które wystarczy przyłączyć do obiektu. Za ich pomocą, praktycznie bez tworzenia skryptów (zdarzeń), możemy stworzyć szkielet gry platformowej czy skorzystać ze sterowania obiektem poprzez strzałki, a także nadać obiektowi silnik fizyki, który sprawi, że będą na niego działały prawa fizyki, jak na przykład grawitacja.

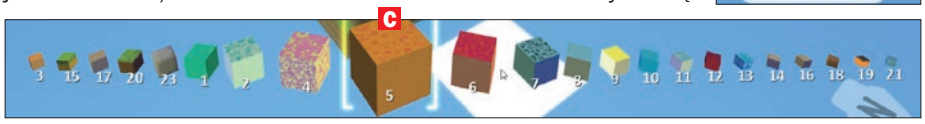
KODU GAME LAB 1.6.12

Kodu Game Lab (DVD-KOD: **021**) to oprogramowanie pozwalające na tworzenie gier z grafiką 3D. Ma prosty edytor oparty na systemie obrazkowym, dlatego jest dobrym rozwiązaniem wprowadzającym w świat programowania młodszych użytkowników.

Tworzymy świat

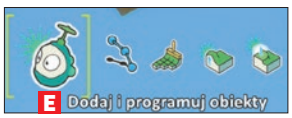
1 Tworząc nowy projekt, możemy zdecydować, czy chcemy rysować mapę świata, rozpoczynając od prostej, pustej platformy, czy wolimy wykorzystać jedną z gotowych map **A**, które można rozbudowywać.

2 Niezależnie od wybranego przez nas zasobu początkowego, dalsze kroki budowy gry wyglądają już tak samo. Jeśli chcemy namalować dodatkowe obszary mapy, wybieramy z dolnego menu opcję **Rysuj, dodaj lub usuń podłoże** **B**. Gdy jest ona aktywna, w miejscu kursora na mapie pojawia się migający kwadrat. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy spowoduje namalowanie w miejscu kursora nowej warstwy podłoża, a prawym przyciskiem myszy – usunięcie podłoża, jeśli znajdowało się pod migającym kwadratem. Podczas rysowania możemy zmienić kolor **C** tworzonego podłoża, jego rozmiar, a także kształt (domyślnie jest to kwadrat).



3 Gdy podłoże jest już namalowane, możemy dostosowywać jego wysokość – trzeba wybrać opcję **Podnieś lub obniż podłoże** **D**. Przypomina to malowanie podłoża – klikając na migający obszar wokół kursora prawym przyciskiem myszy, obniżamy, a klikając lewym, podnosimy wysokość podłoża.

4 W grze na namalowanej mapie powinny się znaleźć obiekty, czyli elementy programowalne, które mogą wchodzić w interakcje i które mogą być sterowane przez gracza. By taki obiekt dodać, wybieramy z dolnego menu opcję **Dodaj i programuj obiekty** **E**.

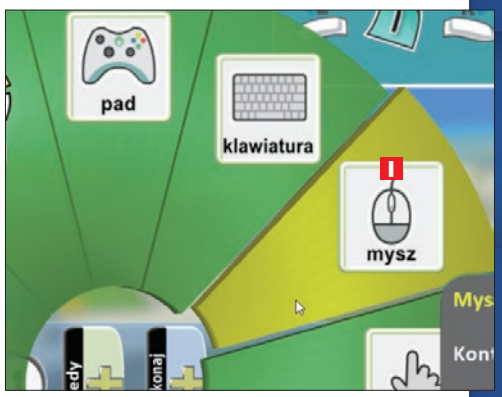


Programujemy obiekty

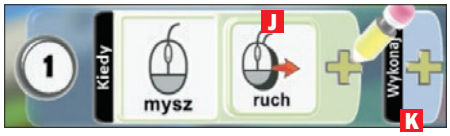
1 Wskazujemy kursorem na mapie miejsce, gdzie chcemy umieścić obiekt. Po kliknięciu na wskazane miejsce pojawi się paleta obiektów **F** do wyboru.

2 Jeśli chcemy zaprogramować dodany obiekt, klikamy prawym przyciskiem myszy na obiekt na mapie, podczas gdy w menu dolnym wciąż aktywna jest opcja **Dodaj i programuj obiekty**. Spowoduje to wyświetlenie menu kontekstowego, z którego należy wybrać opcję **Program** **G**.

3 Mechanizm programowania w Kodu Game Lab oparty jest na zdarzeniach, czyli dopasowaniu odpowiedniej reakcji do występującej akcji. I tak jeśli chcemy, by obiekt w grze poruszał się za kursorem myszy, należy w sekcji **Kiedy** **H** kliknąć na plus i z wyświetlonej palety opcji wybrać **mysz** **I**.



4 Następnie klikamy na kolejny plus obok dodanej opcji **mysz** w sekcji **Kiedy** i wybieramy z wyświetlonej nowej palety opcji **ruch** myszy, który w ten sposób powinien zostać dodany do naszego skryptu **J**.



5 Następnie należy wybrać plus w sekcji **Wykonaj** **K** i z wyświetlonej palety opcji wybrać **ruch**, który również powinien trafić do naszego skryptu. Skrypt powinien mieć ostatecznie postać **L**, co możemy interpretować jako zdanie: „Kiedy mysz będzie w ruchu, porusz postać”.

Testowanie

Jeśli chcemy uruchomić stworzoną grę, aby ją przetestować, z poziomu menu dolnego wybieramy przycisk play **M**.

Fot. MrArtHit/iStockphoto.com

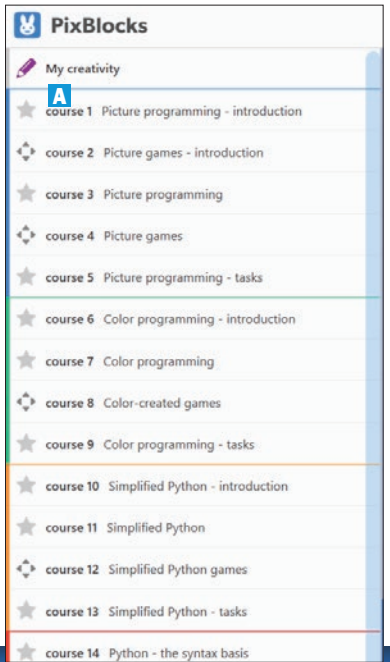
PIXBLOCKS

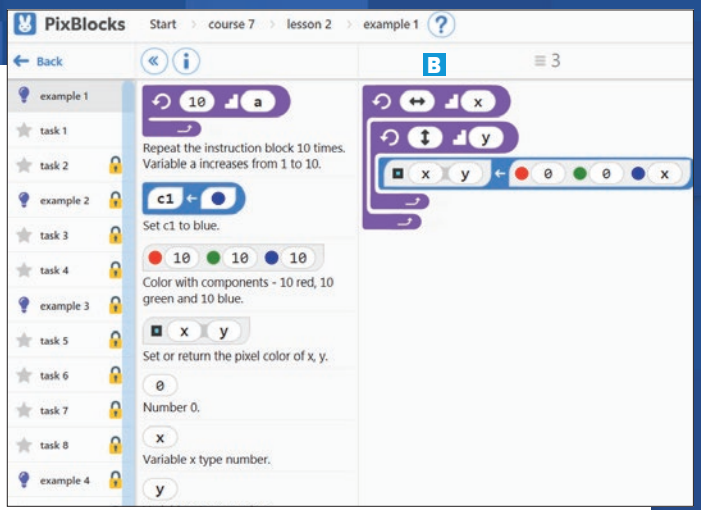
PixBlocks (KŚ+) to narzędzie stworzone przez polskich inżynierów, które według twórców dedykowane jest do wykorzystania zarówno w nauce indywidualnej, jak i podczas szkolnych lekcji informatyki. Edukacyjny charakter aplikacji podkreśla to, że jej główną zawartość stanowią podzielone na lekcje kursy programowania.

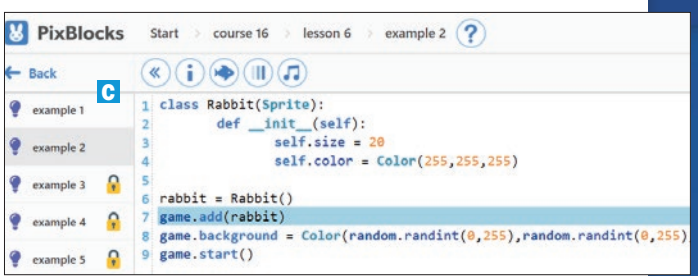
Zestawienie dostępnych kursów A widzimy w panelu po lewej stronie okna programu.

Wśród nich są takie, które są przeznaczone dla najmłodszych – pozwalają na naukę za pomocą wizualnych języków programowania, gdzie skrypty są przedstawione w formie graficznych bloczków B.

Są też kursy bardziej zaawansowane – jak na przykład kursy programowania w języku Python C.







SCRATCH 3.28

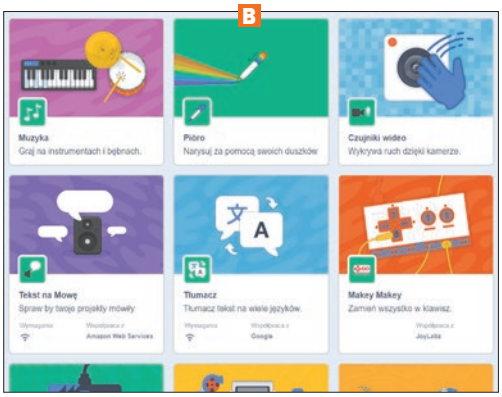
Wśród narzędzi do nauki programowania najpopularniejszy jest **Scratch** (DVD-KOD: **033**). Bloczki charakterystyczne dla Scratcha stały się już stałym elementem wielu innych edukacyjnych narzędzi programistycznych. Dużą zaletą Scratcha jest to, że jest on narzędziem wieloplatformowym – dostępnym nawet na urządzeniach z Androidem. Oprócz wersji Desktop dużą rolę odgrywa portal **scratch.mit.edu**, gdzie możemy nie tylko tworzyć gry, ale też udostępniać je innym użytkownikom.

Dzięki dobremu odwzorowaniu w formie bloków najważniejszych konstrukcji programistycznych Scratch ma duże możliwości – można w nim tworzyć bardzo różnorodne projekty. Dodatkowo funkcjonalność Scratcha możemy zwiększać, dodając do niego rozszerzenia – dodatkowe zestawy bloków, które można wykorzystać w tworzeniu skryptów.

1 By dodać rozszerzenie, klikamy na przycisk A znajdujący się w lewym dolnym rogu okna aplikacji.

2 Z wyświetlonego zestawienia B wybieramy rodzaj rozszerzenia, jakie chcemy dodać.

3 Wybrane rozszerzenie wyświetli się w oknie programu jako nowa kategoria C bloków do wykorzystania.



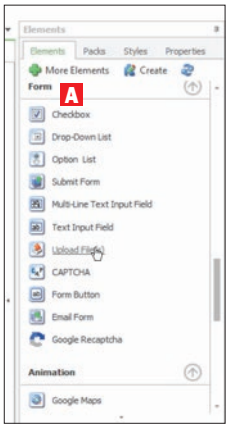
SCRATCHJR

Mówiąc o programie Scratch, warto wspomnieć też o aplikacji **ScratchJr**. Jest to program mobilny, który pozwala na naukę programowania jeszcze młodszym użytkownikom niż Scratch dzięki wykorzystaniu obrazkowych bloczków.

Takie rozwiązanie sprawia, że ze ScratchJr mogą korzystać nawet dzieci dopiero uczące się czytać i pisać.

OPENELEMENT 1.57 R9

openElement (DVD-KOD: **027**) to darmowe narzędzie do tworzenia oraz edycji stron i aplikacji internetowych. Program ten oferuje edytor WYSIWYG (ten skrót oznacza: „what you see is what you get"). Dzięki niemu wygląd i zawartość strony tworzymy w sposób graficzny, układając ją z gotowych elementów. Ten mechanizm pozwala kreować efektowne witryny początkującym użytkownikom, nie trzeba znać składni HTML/CSS. By dodać jakiś element do strony, przeciągamy go z panelu **A** po prawej stronie okna na podgląd strony w centralnej sekcji okna programu.

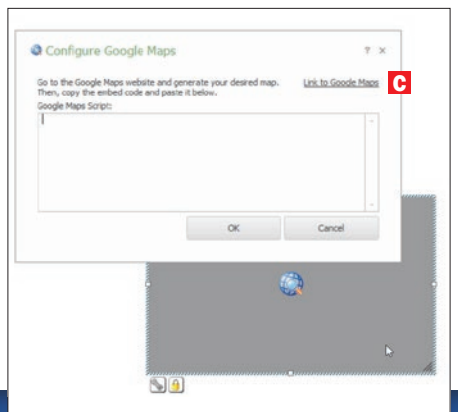


Wstawianie mapy na stronę

Wśród elementów, z jakich można budować strony z wykorzystaniem openElement, są nie tylko pola tekstowe i grafiki, ale też bardziej zaawansowane komponenty, jak choćby mapy Google.

1 W panelu z komponentami znajdujemy sekcję **Animation**, a w niej kontrolkę **Google Maps** **B**, i przeciągamy ją na obszar roboczy.

2 Zobaczymy okno, w które należy wkleić fragment skryptu strony odpowiadający za umieszczenie mapy Google. Nie musimy tego skryptu pisać samodzielnie – można go wygenerować. Klikamy na przycisk **Link to Google Maps** **C**.

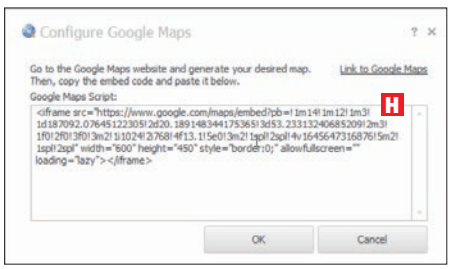


3 Zostajemy przeniesieni do przeglądarki internetowej, w której jest otwarta strona Google Maps. Wybieramy na wyświetlonej mapie fragment, jaki chcemy umieścić w formie miniatury mapy na swojej stronie. Następnie klikamy na przycisk z trzema kreskami w lewym górnym rogu **D**.

4 Rozwinie się menu boczne, z którego należy wybrać przycisk **Udostępnij lub umieść mapę** **E**.

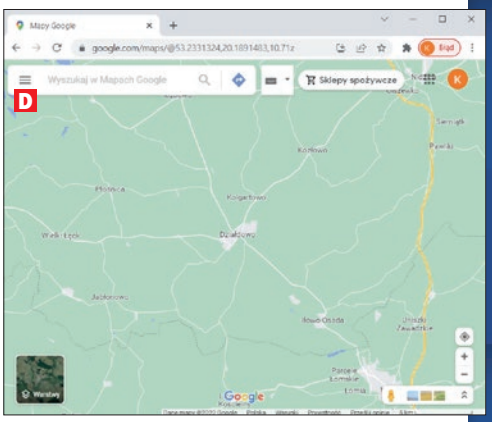
5 W nowo wyświetlonym oknie przechodzimy do zakładki **Umieszczanie mapy** **F**. Tam ponad miniaturą mapy, jaka może zostać umieszczona na naszej stronie, znajduje się znacznik **iframe** **G**, czyli fragment kodu źródłowego strony, który w języku HTML odpowiada za umieszczanie ramki z mapą. Kopiujemy wyświetlony kod.

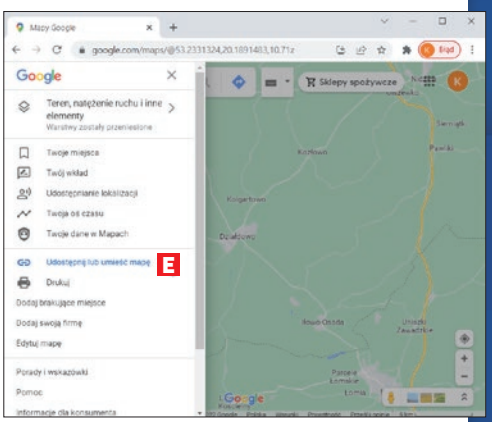
6 Wklejamy go w programie **openElement** w oknie **H** wyświetlanym po dodaniu kontrolki i zatwierdzamy jego dodanie przyciskiem **OK**. Dodaną w ten sposób ramkę z mapą możemy dowolnie przesuwać w obrębie tworzonej strony, a także zmieniać jej wymiary, tak by dopasować ją do potrzeb naszej witryny.

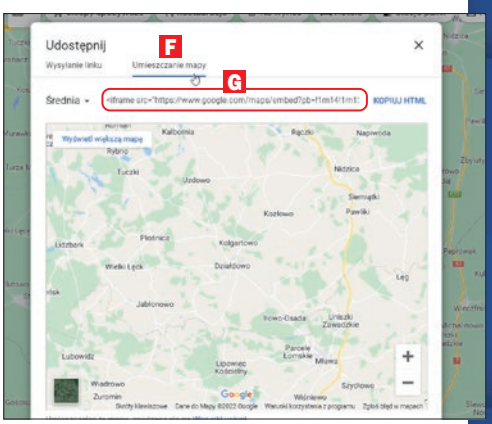


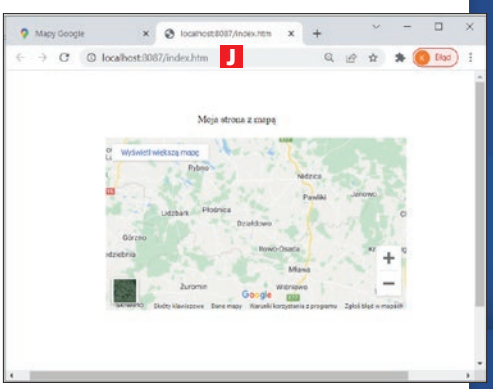
7 Jeśli chcemy sprawdzić, jak będzie wyglądać tworzona przez nas strona nie w oknie edytora, ale w internecie, wybieramy opcję **Preview** **I** z górnego menu.

8 Tworzona przez nas strona zostanie uruchomiona poprzez domyślną przeglądarkę internetową **J**.









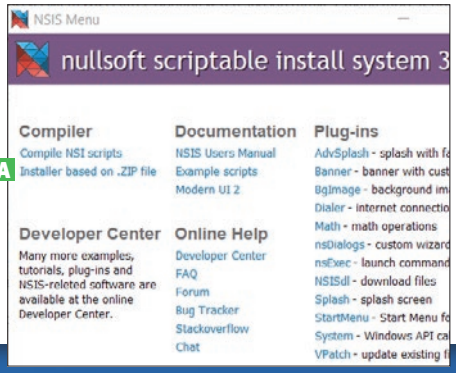
TWORZENIE INSTALATORÓW

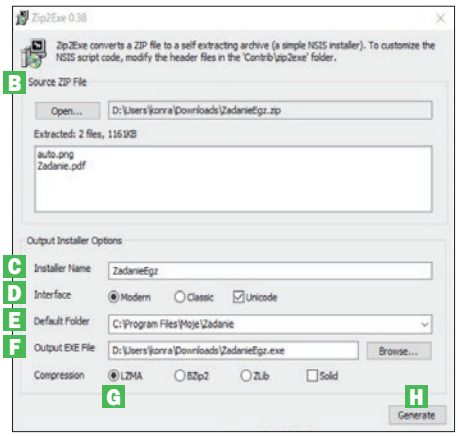
NSIS 3.08

Jeśli myślimy o tworzeniu profesjonalnych gier i aplikacji, musimy też pamiętać, że często potrzebują one instalatora. A instalator to pierwszy kontakt użytkownika z programem. Warto zadbać o to, by instalacja przebiegała bez problemów. Na płycie Komputer Świata znajdziemy program **NSIS** (DVD-KOD: **026**) – profesjonalne darmowe narzędzie do tworzenia instalatorów (za jego pomocą stworzono na przykład instalator Winampa).

Instalator oparty na archiwum ZIP

1 Możemy stworzyć instalator, którego działanie będzie podobne do rozpakowania archiwum ZIP – w tym celu wybieramy w NSIS opcję **Installer based on .ZIP file** A.



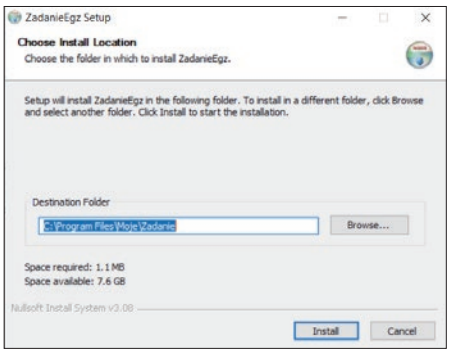


2 W sekcji **Source ZIP File** B, klikając na przycisk **Open**, otwieramy okno dialogowe do wyboru archiwum ZIP, którego zawartość ma by umieszczona w komputerze w wyniku działania instalatora.

3 W pole **Installer Name** C możemy wpisać nazwę pliku z instalatorem.

4 Obok napisu **Interface** D możemy wybrać jeden z dwóch dostępnych rodzajów wyglądu instalatora (**Modern** lub **Classic**).

5 Pole **Default Folder** E określa, w jakiej lokalizacji instalator będzie automatycznie wypakowywał zawarte w nim pliki.

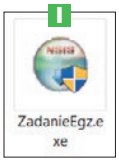


6 W polu poniżej podajemy lokalizację F, w jakiej instalator ma zostać zapisany przez program. Program pozwala nam również na wybór metody kompresji G danych w instalatorze.

7 Gdy wszystkie opcje zostaną już wybrane, klikamy na **Generate** H, by rozpocząć proces tworzenia instalatora.

8 Instalator zostanie utworzony I i zapisany w podanej przez nas lokalizacji.

9 Po uruchomieniu instalatora możemy sprawdzić zgodność jego działania z wprowadzonymi ustawieniami, jak choćby domyślna ścieżka instalacji zawartych w nim danych.

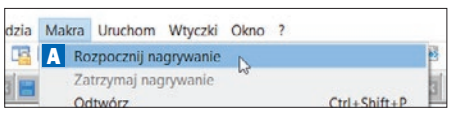


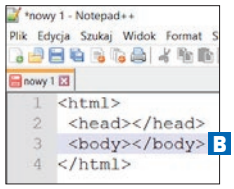
EDYTORY KODU

NOTEPAD++ 8.3.1

Notepad++ (DVD-KOD: **024/025** 32-/64-BIT) to znany i lubiany przez programistów edytor kodów, który mimo minimalistycznego interfejsu oferuje wiele przydatnych dla użytkownika funkcji, wśród których znajdziemy choćby rejestrację makr, co pozwala na oszczędność czasu w przypadku realizacji powtarzających się czynności.

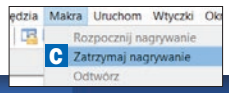
1 By rozpocząć tworzenie makra, rozwijamy z menu górnego pozycję **Makra** i wybieramy opcję **Rozpocznij nagrywanie** A.

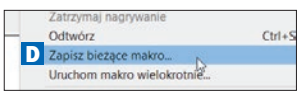




2 Przechodzimy do wykonania czynności, które są powtarzalne i których wykonanie chcemy zautomatyzować. Może to być na przykład otwarcie nowego pliku i zapisanie w nim początkowego szablonu kodu źródłowego, od którego chcemy rozpoczynać pisanie. Możemy też na potrzeby tworzenia strony w języku HTML zapisywać plik zawierający podstawowe tagi dokumentu – html, head i body B.

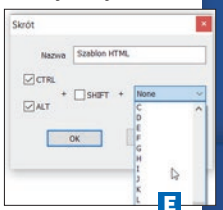
3 Z menu **Makro** wybieramy opcję **Zatrzymaj nagrywanie** C.





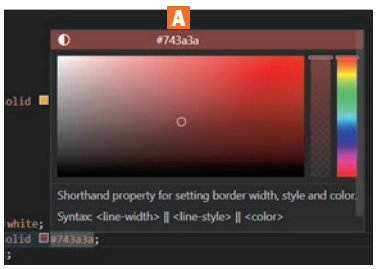
4 Gdy nagrywanie makra jest zatrzymane, ponownie rozwijamy menu **Makro** – możemy teraz zapisać stworzone makro, wybierając opcję **Zapisz bieżące makro** D.

5 Program wyświetli okno, z poziomu którego można nadać nazwę dla tworzonego makra, a także określić, jaka kombinacja klawiszy będzie wywoływała wykonywanie zarejestrowanych czynności w programie. Kombinacja klawiszy może składać się z klawisza alt, ctrl, shift i jednego, wybranego dodatkowego klawisza z listy E.

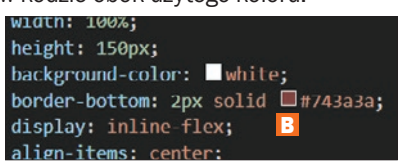


VISUAL STUDIO CODE 1.64.2

Visual Studio Code (DVD-KOD: **040/041** 32-/64-BIT) to potężny edytor kodów źródłowych od Microsoftu. Edytor oferuje funkcjonalny i bogaty w opcje interfejs, w którym znajdziemy dużo możliwości wspomagających edycję kodu źródłowego, działających zarówno w warstwie wizualnej, jak i programistycznej. Na uwagę zasługuje choćby możliwość wyświetlania miniaturowych podglądów kolorów zapisanych w różnych notacjach – zmiany koloru, a także sposobu jego notacji – z poziomu



okna z paletą **A** wyświetlanego po kliknięciu na kwadrat z miniaturą koloru **B**, widoczny w kodzie obok użytego koloru.

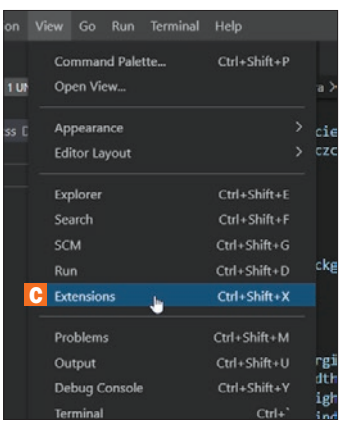


Jeśli chcemy zmienić sposób notacji koloru, klikamy na zapisany kolor u góry okna z paletą kolorów – a notacja przełączy się na inną.

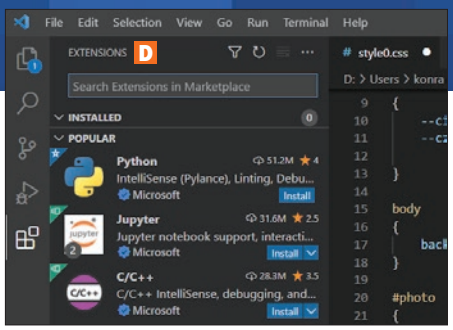
Instalacja spolszczenia

Domyślnie Visual Studio Code jest dostępne w wersji anglojęzycznej. Polską wersję językową możemy w prosty sposób doinstalować.

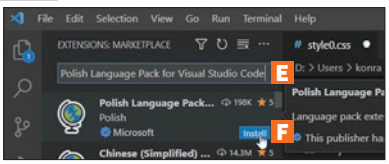
1 Z menu głównego rozwijamy pozycję **View** i wybieramy opcję **Extensions** **C**.



2 Spowoduje to otwarcie bocznego panelu **D** zawierającego zestawienie dostępnych rozszerzeń.

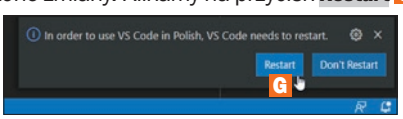


3 W polu wyszukiwania rozszerzeń wpisujemy **Polish Language Pack for Visual Studio Code** **E**.



4 Na liście rozszerzeń pojawi się poszukiwane spolszczenie – klikamy na widoczny przy nim przycisk **Install** **F**.

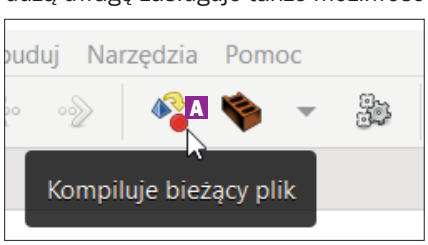
5 Po chwili w prawym dolnym rogu okna programu wyświetlony zostanie komunikat o konieczności ponownego uruchomienia aplikacji, by mogły zostać zastosowane wprowadzone zmiany. Klikamy na przycisk **Restart** **G**.



6 Po ponownym uruchomieniu program będzie wyświetlał się już w polskiej wersji językowej.

GEANY 1.38

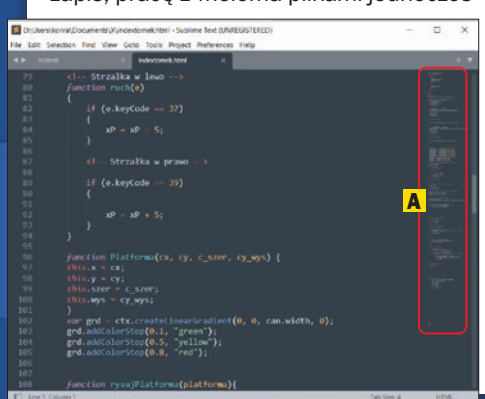
Geany (DVD-KOD: **015**) to swego rodzaju połączenie edytora kodu ze środowiskiem programistycznym. Geany oferuje kolorowanie składni dla najpopularniejszych języków programowania, wśród których znajdziemy C, C++, C#, Java, PHP, HTML, Python czy Perl. Kolorowanie składni to jednak niejedyna cecha, która jest doceniana przez programistów. Na dużą uwagę zasługuje także możliwość



kompilacji kodów źródłowych bezpośrednio z poziomu edytora. Przycisk **A** do kompilacji bieżąco otwartego kodu znajdziemy w menu górnym.

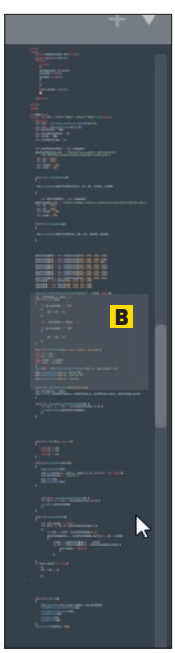
SUBLIME TEXT 4

Interfejs **Sublime Text** (DVD-KOD: **037**) jest minimalistyczny i cała możliwa przestrzeń w oknie edytora przeznaczona została na wyświetlanie kodów źródłowych, które w przypadku najpopularniejszych języków programowania posiadają pokolorowaną składnię. Poza często spotykanymi udogodnieniami, jak wspomniane kolorowanie składni, autozapis, pracę z wieloma plikami jednocześnie i wyświetlanie ich na kartach – dużym udogodnieniem dla użytkownika jest niewielki graficzny podgląd **A** całej zawartości otwartego kodu źródłowego, który widzimy przy prawej krawędzi okna.



1 Po najechaniu kursorem myszy na podgląd naszego kodu pojawia się prostokąt **B**, który pokazuje, jaka część skryptu jest aktualnie wyświetlona w oknie.

2 Klikając na podgląd, możemy przesuwać, niczym suwakiem, zawartość wyświetlanego w oknie fragmentu kodu.



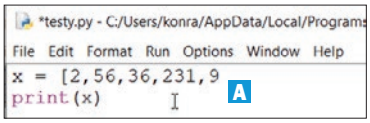
ŚRODOWISKA PROGRAMISTYCZNE

PYTHON 3.10.2

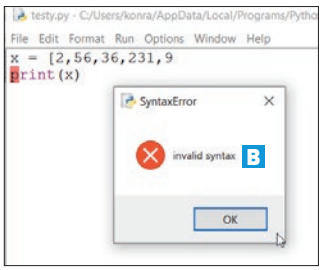
Język **Python** (DVD-KOD: **030/031** 32-/64-BIT) w swojej głównej implementacji instalowany jest wraz z domyślnym i bardzo prostym w obsłudze środowiskiem programistycznym – IDLE. Ten niewielki program w zupełności wystarcza do tego, by rozpocząć swoją przygodę z programowaniem w języku Python. Kolejne publikowane wersje nie tylko eliminują ewentualne błędy, jakie mogły zostać odkryte przez użytkowników, ale też wprowadzają nowe mechanizmy ułatwiające pracę programistom. Na przykład – Python w wersji 3.10 w inny sposób, w stosunku do Pythona 3.9, oznacza błędy w kodzie napisanym przez użytkownika podczas próby uruchomienia tego kodu.

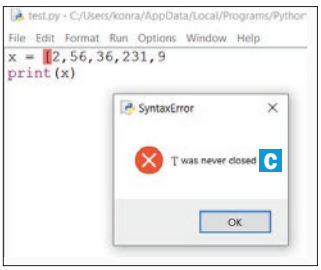
Niedomknięte nawiasy

Lista w Pythonie jest to struktura danych zawierająca uporządkowany zbiór elementów zapisanych pod jedną wspólną nazwą. Listy są modyfikowalne, czyli można dodawać i zmieniać poszczególne elementy danej listy. Elementami listy mogą być dowolne typy danych dostępnych w Pythonie. Jednym ze sposobów utworzenia listy jest zapisanie wartości jej elementów w nawiasie kwadratowym. By utworzyć listę o nazwie x zawierającą pięć różnych liczb, możemy w kodzie umieścić zapis **x = [2,56,36,231,9]**. Co jednak się stanie, jeśli popełnimy błąd i nie domkniemy nawiasu? Dostaniemy komunikat o błędzie.



1 Dla następującego kodu **A** w Pythonie 3.9 komunikat o błędzie miał postać **invalid syntax** **B** – co można przetłumaczyć jako **błąd składni**. Użytkownik, programista, sam musiał domyślać się, o jaki błąd składni chodzi i w którym dokładnie miejscu w kodzie go popełnił, ponieważ jako miejsce błędu oznaczany był początek kolejnej linii, tej następującej po linii z błędem.





2 W przypadku tego samego kodu źródłowego w Pythonie 3.10 otrzymujemy już inny komunikat – **'[' was never closed** **C**, co oznacza, że nawias kwadratowy, jaki otworzyliśmy, nie ma nigdzie w kodzie swojego zamknięcia. Dodatkowo program podświetla nam dokładnie, którego nawiasu dotyczy brak zamknięcia. To ułatwia odnalezienie w kodzie tego typu niedopatrzeń.

DODATKOWE NARZĘDZIA

BITNAMI WAMP 8.1.2

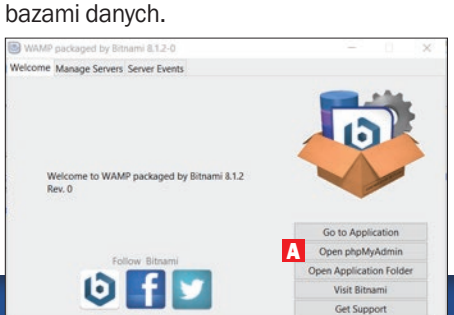
WAMP (DVD-KOD: **007**) to pakiet przygotowany przez Bitnami. Zapewnia kompletne, w pełni zintegrowane i gotowe do uruchomienia środowisko programistyczne. Litery A, M i P w nazwie oznaczają odpowiednio: Apache, MySQL i PHP, czyli narzędzia niezbędne do tworzenia warstwy backendu strony internetowej. Oprócz nich pakiet zawiera FastCGI, OpenSSL, phpMyAdmin, ModSecurity, SQLite, ImageMagick, xDebug, Xcache, OpenLDAP, ModSecurity, Memcache, OAuth, PEAR, PECL, APC, GD, cURL i inne komponenty oraz następujące frameworki: Zend Framework, Symfony, Codelgniter, CakePHP, Smarty i Laravel.

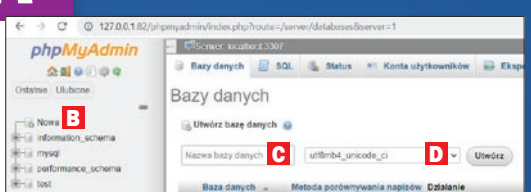
Okno menedżera

Pakiet WAMP możemy obsłużyć z poziomu okna menedżera. Jest ono podzielone na zakładki. Na pierwszej, **Welcome**, możemy uruchamiać usługi, kolejna – **Manage Servers** – służy do uruchamiania i zatrzymywania serwera aplikacji i serwera baz danych. Ostatnia, **Server Events**, to komunikaty zdarzeń z servera. Po wybraniu dowolnej z opcji znajdujących się na przyciskach z pierwszej zakładki zostajemy przełączeni do naszej domyślnej przeglądarki internetowej, ponieważ to w oknie przeglądarki są wyświetlane lokalnie uruchomione na serwerze strony zawierające poszczególne elementy pakietu. A zatem wybranie opcji **Open phpMyAdmin** **A** będzie skutkowało otwarciem aplikacji phpMyAdmin w oknie przeglądarki.

Zarządzanie bazami danych

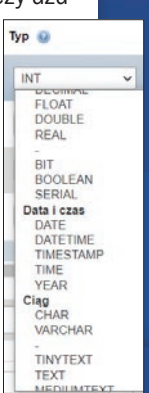
Aplikacja phpMyAdmin służy do zarządzania bazami danych.





1 By utworzyć nową bazę danych, klikamy na przycisk **Nowa** **B** na panelu bocznym po lewej stronie.

2 W panelu głównym mamy dostęp do pola **Nazwa bazy danych** **C**, które należy uzupełnić unikalną nazwą. Potem klikamy na **Utwórz**, by baza powstała **D**.



3 W utworzonej bazie danych możemy tworzyć tabele. Każda tabela powinna zawierać odpowiednio nazwane kolumny. Każda kolumna może przechowywać dane tylko jednego typu. Wśród typów **E** danych możemy wyróżnić dane tekstowe, liczby całkowite, liczby zmiennoprzecinkowe, a także wartości logiczne czy daty – a to tylko niektóre z możliwych do użycia typów danych.

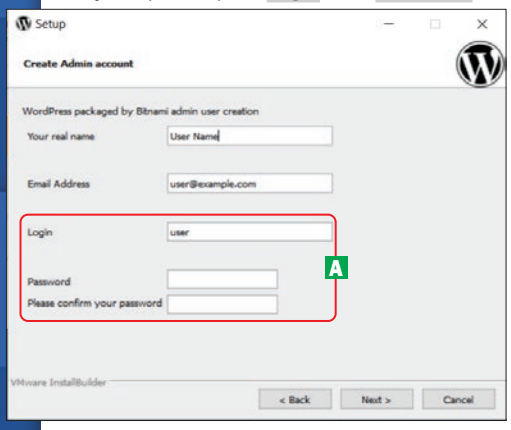
BITNAMI WORDPRESS 5.9

WordPress to napisany w języku PHP system zarządzania (DVD-KOD: **008**) treścią. Został zaprojektowany głównie do obsługi blogów, jednak obecnie stanowi podstawę wielu portali o różnej, nie tylko blogowej, zawartości. WordPress szybko zyskał popularność dzięki ciągłym aktualizacjom, rozbudowanemu zestawowi funkcji, elastyczności i możliwości szybkiego publikowania w wielu językach. Strona stworzona w WordPressie, dzięki możliwości logowania do panelu administracyjnego, może być obsługiwana przez wielu autorów. WordPressa wspiera ogromna społeczność – zarówno użytkowników, jak i deweloperów angażujących się w tworzenie dodatków do systemu. Dostępne są tysiące darmowych i komercyjnych motywów i wtyczek, które rozszerzają i personalizują wszystkie opcje WordPressa.

Jako narzędzie stworzone w języku PHP, WordPress powinien zostać postawiony na serwerze, który wykona jego skrypty. W paczce od Bitnami dostajemy gotowe środowisko. Bitnami oferuje wielowarstwową konfigurację WordPressa, która umieszcza aplikację i bazę danych na wielu maszynach wirtualnych. Zapewnia to zwiększoną wydajność w porównaniu z pojedynczą maszyną wirtualną. Zawartość bazy danych jest oddzielona od maszyny, na której działa kod aplikacji. Generalnie dostajemy gotową instancję strony, nie musimy zajmować się konfiguracją urządzenia, na którym ta strona ma być postawiona. Nie oznacza to jednak, że nie powinniśmy zadbać o stawianą stronę już na etapie instalacji pakietu. Etap ten jest ważny ze względu na późniejszą możliwość edycji strony.

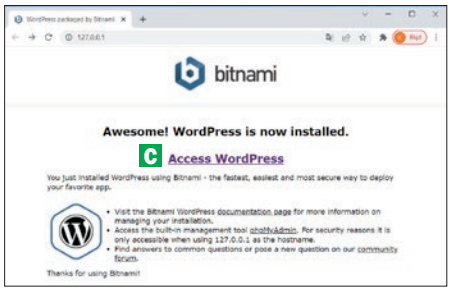
Dostęp do panelu administracyjnego

1 Podczas procesu instalacji pakietu zostaniemy poproszeni o podanie danych dotyczących tworzonej przez nas strony. Powinniśmy uzupełnić pola **Login** oraz **Password** **A**, czyli hasło. Będą to dane logowania do panelu administracyjnego tworzonej strony.

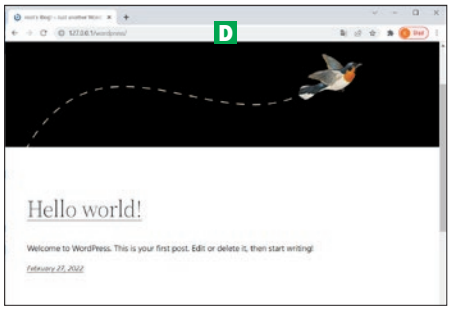


2 Po zakończonej instalacji w oknie programu możemy uruchomić tworzoną stronę. W tym celu klikamy na przycisk **Go to Application** **B**.

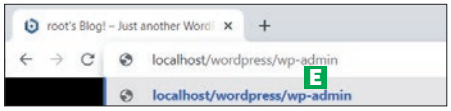
3 Program przeniesie nas do okna domyślnej przeglądarki internetowej. Na wyświetlonej stronie klikamy na odnośnik **Access WordPress** **C**.

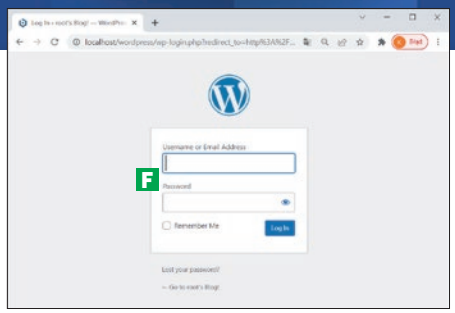


4 Otwiera się strona główna **D** tworzonej witryny. Jest to jedynie początkowy szablon, który należy rozbudować o właściwą treść. By móc to zrobić, konieczne jest dostanie się do panelu administracyjnego.



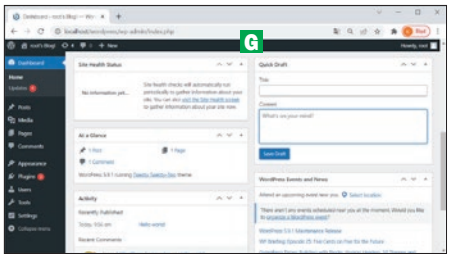
5 By dostać się do okna logowania dającego dostęp do panelu, w pasku adresu w przeglądarce internetowej dopisujemy do aktualnie wyświetlonego adresu **wp-admin** **E**.



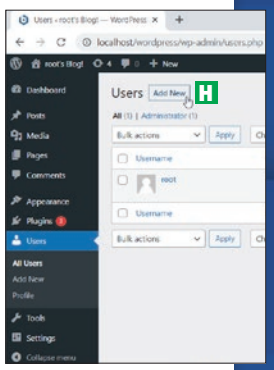


6 W oknie logowania **F** należy użyć danych, jakie zostały ustawione podczas procesu instalacji programu.

7 Po podaniu prawidłowych danych zostanie wyświetlony panel administracyjny **G**. To centrum dowodzenia tworzoną stroną. Z poziomu panelu administracyjnego można wstawiać na stronę nowe wpisy czy instalować wtyczki – w pełni zarządzać treścią znajdującą się na stronie.



8 Jeśli chcemy, by dostęp do panelu administracyjnego otrzymali też inni użytkownicy, przechodzimy do opcji **Users** na menu bocznym, a następnie klikamy na przycisk **Add New** **H**.



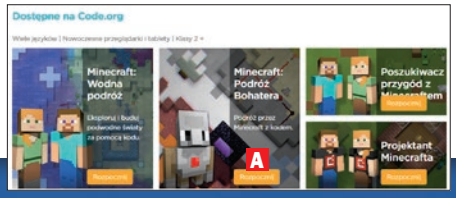
9 Podczas tworzenia nowego użytkownika uzupełniamy dane takie jak login czy adres mailowy, ale także hasło – w jego przypadku możemy skorzystać też z generatora silnych haseł (przycisk **Generate password** **I**).

10 By użytkownik miał pełną możliwość edycji strony, należy nadać mu rolę administratora. W polu **Role** wybieramy z rozwijanej listy opcję **Administrator** **J**. Kiedy wszystkie niezbędne dane są już uzupełnione, możemy potwierdzić utworzenie użytkownika, klikając na przycisk **Add New User** **K**.

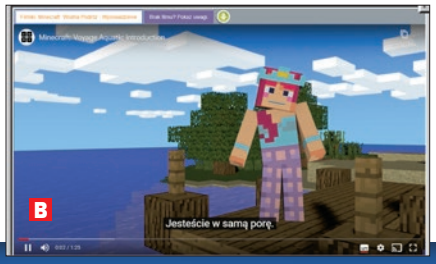
NAUKA PROGRAMOWANIA DLA DZIECI NA

GODZINA KODOWANIA

Hour of Code, czyli Godzina Kodowania, to projekt propagujący naukę programowania wśród dzieci i młodzieży na całym świecie. W ramach akcji udostępnianych jest wiele narzędzi, scenariuszy i zadań programistycznych. Niektóre z nich nawiązują do zagadnień dobrze znanych najmłodszym użytkownikom – jak świat Minecrafta czy uniwersum Gwiezdnych Wojen. Zadania programistyczne związane z tą tematyką znajdziemy odpowiednio pod adresami **code.org/minecraft** i **code.org/starwars** Na tych stronach są tematyczne zestawy zadań – by wybrać jeden z nich, klikamy na przycisk **Rozpocznij** A. Dodatkową zachętę i atrakcję stanowią filmy B powiązane z zadaniami programistycznymi. W tych filmach główne role odgrywają znane dzieciom postacie, między innymi właśnie z Minecrafta czy Gwiezdnych Wojen.

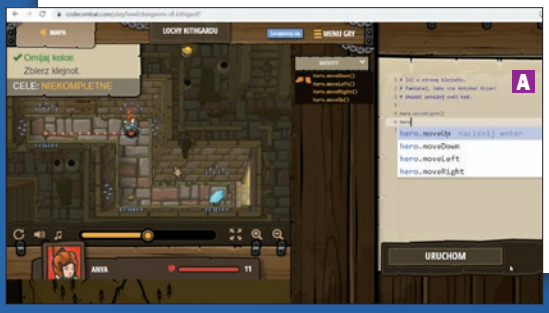


Podczas rozwiązywania zadań młodzi użytkownicy poznają programistyczne zagadnienia, układając skrypty z graficznych bloczków C obrazujących instrukcje programistyczne. Skrypty tworzone przez użytkowników odnoszą się do przedstawionych w oknie gry elementów, pozwalając między innymi na sterowanie postacią.



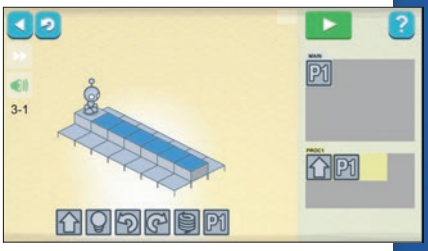
CODECOMBAT

CodeCombat to dostępna pod adresem **codecombat.com** gra przeglądarkowa. W zaprezentowanych w niej poziomach należy rozwiązywać zadania, pisząc kod zawierający polecenia tekstowe A, które sterują postacią i wskazują jej, jak ma się poruszać po mapie. Na szczególną uwagę w tej grze zasługuje tryb nauczyciela. Użytkownik korzystający z tego trybu może utworzyć klasę i przypisywać jej uczniom zadania do wykonania.



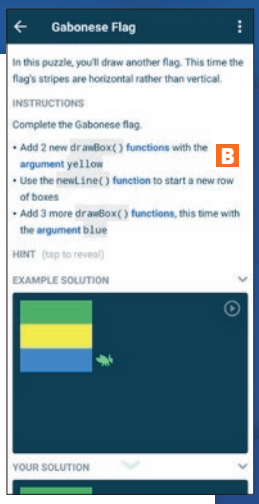
LIGHTBOT: CODE HOUR

To gra, w której tytułowy **Lightbot** musi pokonać wyznaczoną, zależną od wybranego poziomu trasę. Postać porusza się zawsze według ułożonego przez użytkownika skryptu. Podczas budowania skryptu dostajemy do dyspozycji graficzne bloki symbolizujące proste do wykonania instrukcje dla postaci, na przykład krok do przodu czy obroty w prawą i lewą stronę albo podskok. Dzięki odpowiedniemu podziałowi zadań użytkownik może z pomocą tej gry przyswoić pojęcia programistyczne takie jak pętle czy procedury.



GRASSHOPPER: LEARN TO CODE

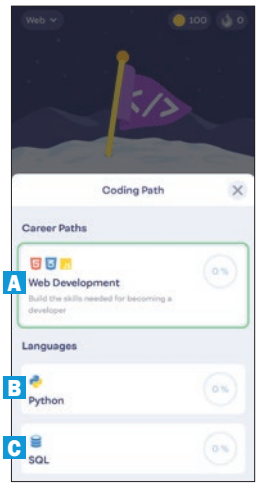
To aplikacja dostępna nie tylko na urządzenia mobilne, ale też w przeglądarce. Zawiera zadania na różnych poziomach trudności, w zależności od stopnia zaawansowania użytkownika. Zadania składają się z części przykładowej A, pokazującej, jak powinien działać program, który ma stanowić rozwiązanie, oraz części edytowalnej, czyli tej, w której rozwiązanie należy uzupełnić.
W tej drugiej części jest pole do ułożenia skryptu z poleceń wybranych z puli poleceń adekwatnych do danego zadania. Na przykład w zadaniu dotyczącym odwzorowania flagi Gabonu mamy do dyspozycji polecenia **drawBox()** i **newLine()** B – pierwsze powoduje narysowanie kwadratu, a drugie przejście rysującej postaci do nowej linii. Pierwsze z poleceń dodatkowo może przyjmować jedną wartość w parametrze – wartością tą jest kolor – dzięki czemu możemy za jego pomocą tworzyć kwadraty w trzech kolorach, które mamy do wyboru w tym zadaniu.

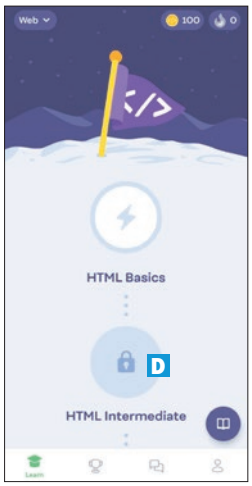


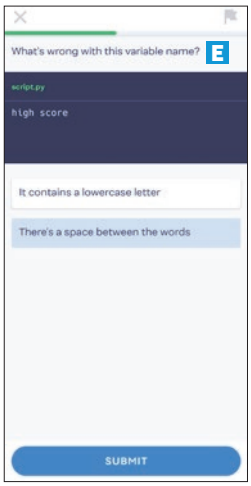
SMARTFONIE, TABLECIE, W INTERNECIE

MIMO

Mimo to aplikacja zawierająca kursy programowania pozwalające zdobywać wiedzę z wybranej ścieżki edukacyjnej związanej z programowaniem. Do wyboru mamy tu trzy podstawowe ścieżki.







1 Ścieżka **Web Development** A pozwala na zapoznanie się z językami HTML, CSS i językiem programowania JavaScript. Są to technologie do budowania stron internetowych.

2 Druga z możliwych do wybory ścieżek to **Python** B – pomaga poznać ten język programowania.

3 Ostatnia z możliwych do wyboru ścieżek to **SQL** C. Uczy strukturalnego języka zapytań, który jest wykorzystywany do obsługi baz danych.

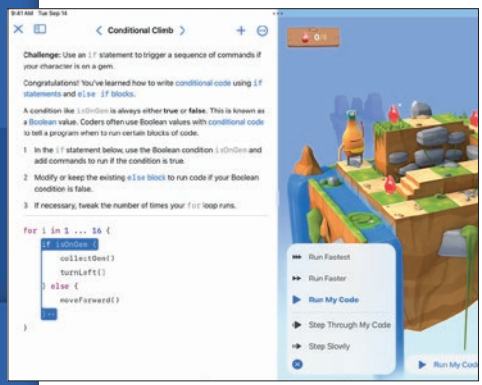
Wybraną ścieżkę możemy zmienić w dowolnej chwili, wybierając inną opcję po naciśnięciu przycisku rozwijanej listy w lewym górnym rogu okna aplikacji.

Niezależnie od tego, jaką ścieżkę wybierzemy, na początku otrzymujemy dostęp jedynie do pierwszej lekcji ze ścieżki. Możemy przeczytać temat pozostałych lekcji, jednak nie możemy ich otworzyć – opatrzone są ikoną kłódki D. Aby pozbyć się blokady dostępu do kolejnych lekcji, należy przejść kolejno lekcje wcześniejsze. Po przejściu każdego etapu odblokowywany jest następny etap.

Po uruchomieniu lekcji mamy za zadanie wykonywać kolejne kroki. Mogą one zawierać instrukcje zaznajamiające nas z programowaniem lub też pytania E, poprzez które program weryfikuje, czy zapamiętaliśmy przekazane nam informacje.

SWIFT PLAYGROUNDS

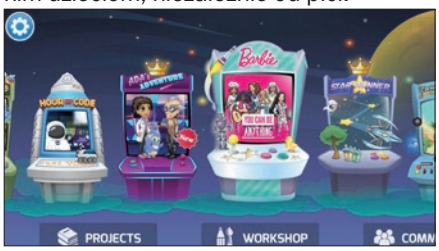
Również użytkownicy urządzeń formy Apple znajdą dla siebie rozwiązania mogące wprowadzić ich w świat programowania. Takim narzędziem jest **Swift Playgrounds** – aplikacja przeznaczona do nauki języka Swift. Co warte uwagi, w aplikacji tej użytkownicy nie bazują na pseudojęzyku czy językach wizualnych, ale poznają profesjonalny język programowania, którego przeznaczeniem jest tworzenie aplikacji właśnie na urządzenia firmy Apple.



TYNKER

Tynker dostępny jest zarówno w formie aplikacji mobilnej, jak i w wersji przeglądarkowej.

1 W aplikacji tej są zawarte zadania oparte na scenkach o tematyce atrakcyjnej dla dzieci. Temat wybieramy na początku. Aplikacja charakteryzuje się przyjazną dla oka grafiką wykonaną z dbałością o szczegóły. Warto podkreślić to, że znajdziemy tu tematy, które mogą spodobać się wszystkim dzieciom, niezależnie od płci.

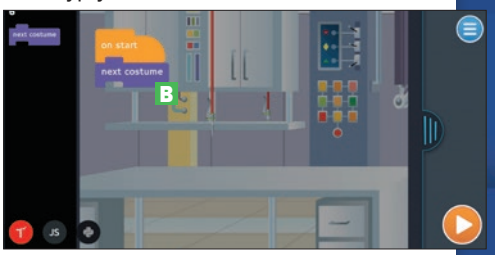


2 Gdy zdecydujemy się na tematykę, wybieramy zestaw zadań.

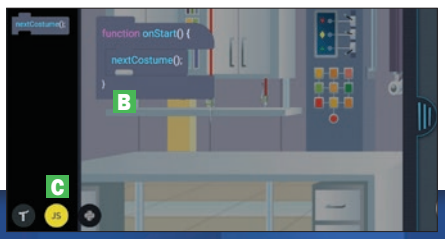
3 Wprowadzeniem do zadania są scenki zawierające zarówno komunikaty głosowe, jak i wypowiedzi bohaterów przedstawione w formie dymków z tekstami A.

W scenkach są omawiane zagadnienia, jakie następnie pojawiają się w zadaniu.

4 Podczas rozwiązywania zadań układamy skrypty z bloczków.

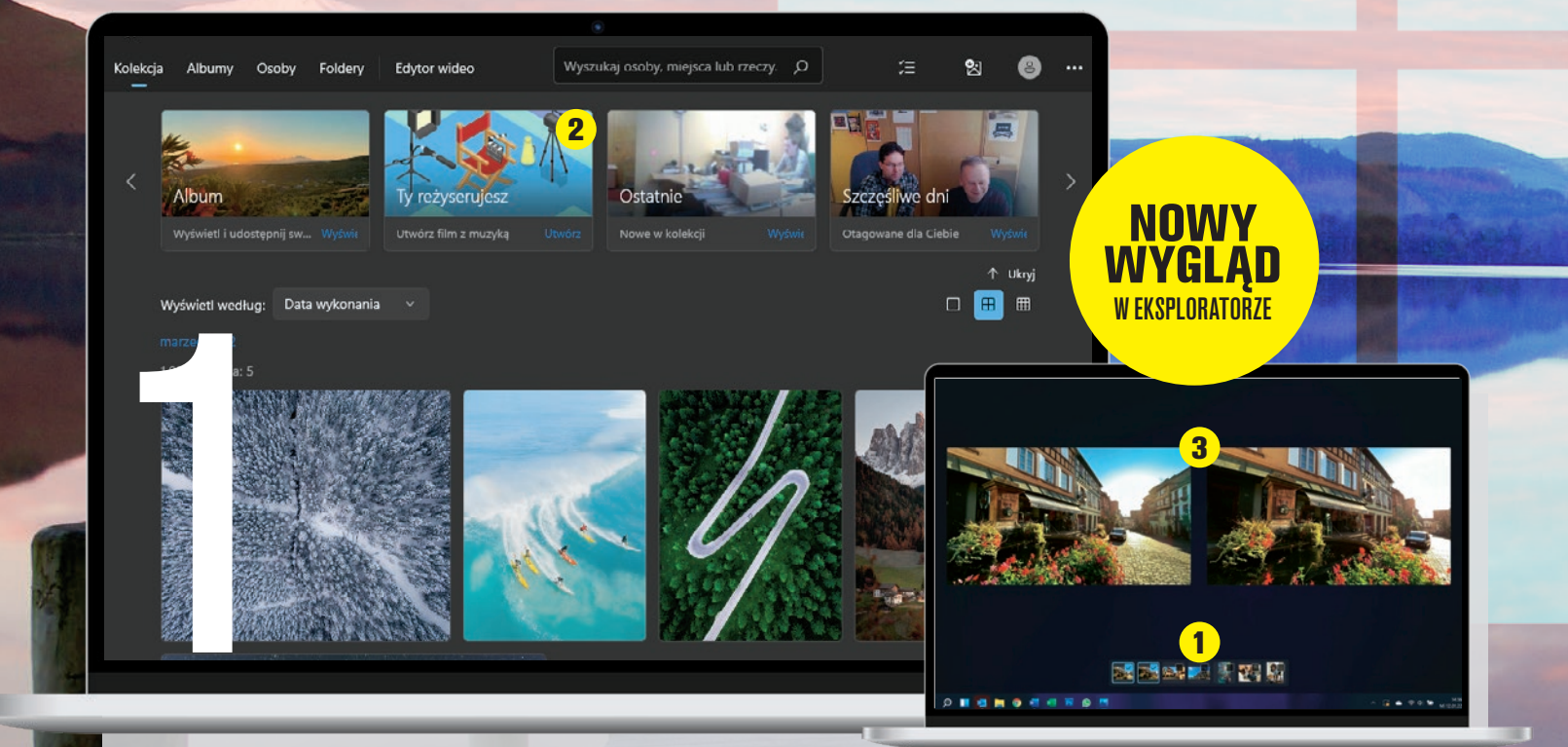


5 Naciskając przyciski w dolnej sekcji okna, możemy przełączać się między klasycznym zestawem bloczków B a bloczkami wzorowanymi na profesjonalnych językach programowania. Do wyboru są bloczki odpowiadające językom JavaScript C i Python.



8 WSKAZÓWEK DO

*Systemowe **narzędzie do fotoedycji** w Windows 11 zostało odświeżone i **otrzymało nowe funkcje** – oto najlepsze wskazówki do niego*



Widok paska filmowego 1 idealnie nadaje się do dużych kolekcji zdjęć. Opcje sortowania 2 i nowy widok multi 3 w każdej sytuacji pomagają zachować kontrolę

1 PASEK FILMOWY DO PORÓWNYWANIA ZDJĘĆ

Nowy wygląd zapewniający lepszą kontrolę nad kolekcją zdjęć: w aplikacji Zdjęcia dla Windows 11 uwagę przyciąga nowy „pasek filmowy" na dole programu, pojawiający się podczas otwierania zdjęcia. W nim automatycznie wyświetla się podgląd wszystkich zdjęć zawartych w danym folderze. W ten sposób szybko możemy nie tylko przełączać się pomiędzy fotografiami, ale też bezpośrednio edytować zdjęcia i porównywać je ze sobą.

Do tego celu służy też zresztą nowy tryb widoku wielu zdjęć. Aby go aktywować, wybieramy najpierw potrzebne zdjęcia przy wciśniętym klawiszu CTRL na pasku filmowym na dole. Alternatywnie możemy także wprowadzić wskaźnik myszy nad zdjęcie podglądu i zaznaczyć ramkę w prawym górnym rogu. W obu przypadkach program pokaże teraz wszystkie zdjęcia obok siebie, abyśmy mogli jak najbardziej komfortowo je porównać.

2 DOWOLNE MALOWANIE ZDJĘĆ

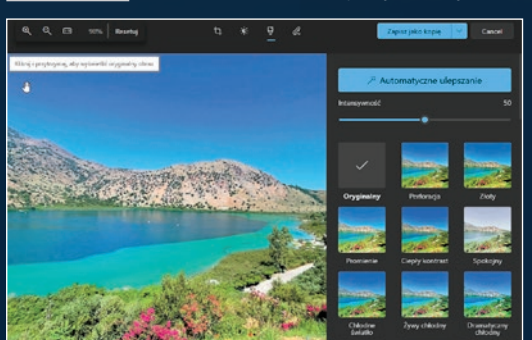
Nowością w aplikacji Zdjęcia jest funkcja **Adiustacja**, gdzie do zdjęcia bardzo szybko możemy dodawać uwagi i zaznaczenia. W zależności od urządzenia używamy do tego myszy albo rysika. W pasku narzędzi aplikacji po wybraniu zdjęcia klikamy na ikonę rysika. W nowym widoku na dole pojawi się pasek narzędzia z ikonami rysika i zakreślacza (kolor i rozmiar możemy dostosować) oraz gumki. Teraz możemy rysować albo pisać na zdjęciu, w zależności od tego, co chcemy akurat robić.

APLIKACJI ZDJĘCIA W WINDOWS 11

3 LEPSZA EDYCJA

Również w trybie Edycji zaktualizowana aplikacja Zdjęcia oferuje wiele interesujących nowości. Po kliknięciu na zdjęcie u góry programu pojawi się zreformowany pasek poleceń. Po kliknięciu na ikonę **Edytuj obraz** znajdziemy narzędzia do przycinania i dostosowywania oraz filtry, wszystko w jednym miejscu. Są też inne nowości:

- kiedy po kliknięciu na **Przytnij** zdefiniujemy ramkę wyboru, aplikacja zdjęcia pokaże natychmiast rozdzielczość aktualnego wycinka;
- po kliknięciu na **Dostosuj** pojawią się nowe suwaki korekcji jasności i kolorów zdjęć, na przykład **Chwile**, **Cienie** czy **Ciepło**;
- jeśli edytujemy zdjęcie z transparentnym tłem, aplikacja zdjęcia pokaże tę transparencję z rastrem szachownicy typowym dla profesjonalnych fotoedytorów;
- automatyczne ulepszanie zdjęć znajdziemy po kliknięciu na **Filtry**. W tym miejscu klikamy po prostu na **Automatyczne ulepszenie** i suwakiem dostosowujemy intensywność.



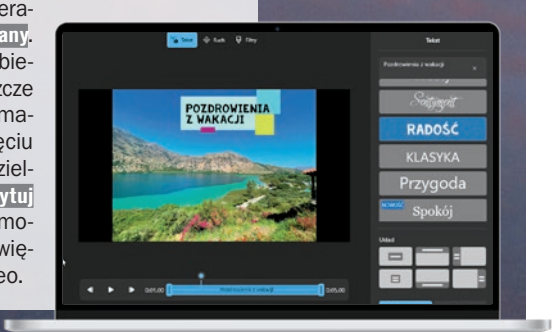
UDOSTĘPNIJ SWOJE ZDJĘCIA

4 WŁASNE ALBUMY

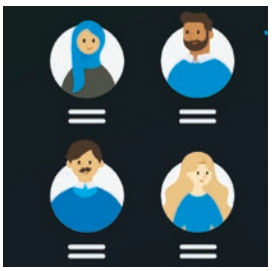
Na specjalną okazję dla naszych przyjaciół i znajomych możemy stworzyć album ze zdjęciami i im go udostępnić. W tym celu przechodzimy do menu głównego aplikacji Zdjęcia. Potem klikamy na **Albumy** i na **Nowy album**. Teraz kolejno zaznaczamy zdjęcia, które chcemy zamieścić w nowym albumie. Następnie klikamy na **Utwórz**, wpisujemy stosowną nazwę i klikamy na **Gotowe** (przycisk z haczykiem). Przyciskiem **Udostępnij album** u góry po prawej stronie udostępnimy utworzony album znajomym.

5 ZDUMIEWAJĄCE EFEKTY

W kwestii tekstu aplikacja Zdjęcia oferuje także inne funkcje. Aby z nich skorzystać, klikamy w widoku oglądania zdjęcia na pasku narzędzi u góry po prawej stronie na trzy kropki i z rozwiniętego menu wybieramy pozycję **Edytuj więcej...** oraz **Dodaj tekst animowany**. Potem po prawej stronie wpisujemy nasz tekst, wybieramy czcionkę oraz odpowiedni układ. Klikamy jeszcze u góry na **Ruch** i po prawej stronie wybieramy animację, która nada naszemu zdjęciu większą dynamikę. Po kliknięciu na **Gotowe** aplikacja Zdjęcia w jednej z trzech dostępnych rozdzielczości utworzy małe wideo w formacie MP4. Poprzez pozycję **Edytuj więcej...** możemy je uatrakcyjnić kolejnymi efektami, a nawet modelami 3D. Teraz mamy do dyspozycji paletę efektów wraz z dźwiękami, które metodą przeciągnij i upuść możemy dodać do wideo.



WIĘCEJ WSKAZÓWEK DO ZDJĘĆ

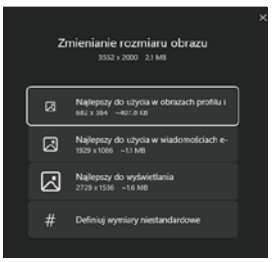


6 ROZPOZNAWANIE OSÓB

Funkcja **Osoby** wykorzystuje rozpoznawanie twarzy do identyfikacji osób w naszej kolekcji zdjęć. W menu głównym aplikacji Zdjęcia klikamy na **Osoby** i na **Tak**, aby aktywować wyszukiwanie osób. Po pewnym czasie aplikacja Zdjęcia przyporządkuje znalezione zdjęcia do osób.

7 ZAZNACZANIE ULUBIONYCH

Mamy dużą kolekcję zdjęć i w razie potrzeby nasze ulubione zdjęcia chcemy mieć szybko pod ręką? Zaznaczmy je jako ulubione. W tym celu klikamy na ikonę z sercem na pasku narzędzi albo prawym przyciskiem myszy na zdjęcie, a następnie na **Dodaj do ulubionych**. Folder z ulubionymi znajdziemy pod **Albumy**.



8 SZYBKIE ZMNIEJSZANIE ROZMIARU

Aby zmienić rozmiar zdjęcia, otwieramy je w dużym widoku, klikamy u góry po prawej stronie na trzy kropki i wybieramy **Zmień rozmiar**. Możemy wybrać jedno z trzech predefiniowanych ustawień albo wybrać **Definiuj wymiary niestandardowe**.

Fot. Vladyslav Bobuskyi, Timothy Coleman/iStockphoto.com

10 NAJSŁYNNIEJSZYCH ANONYMOUS

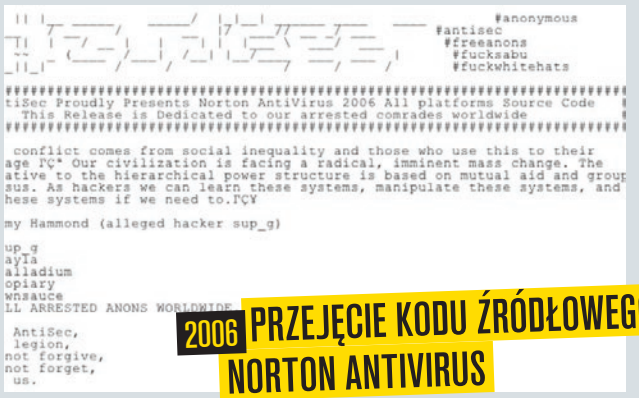
Anonymous to bez wątpienia najpopularniejszy ruch hakerski na świecie. *Właśnie zapowiedzieli przeprowadzenie licznych ataków na Rosję w związku z inwazją tego kraju na Ukrainę. To zdecentralizowana grupa, która nie ma jednego szefa – co oznacza, że nigdy nie uda się jej całkowicie zdemaskować*

Gdzie dzieje się coś niedobrego lub po prostu kontrowersyjnego, pojawiają się oni – hakerzy z Anonymous, którzy swoimi działaniami nagłaśniają istotne dla naszej społeczności sprawy. Choć w ostatnim czasie było o nich cicho, teraz znów się uaktywnili, by wypowiedzieć cyberwojnę Rosji w związku z przeprowadzeniem inwazji na Ukrainę i destabilizacją pokoju.

Anonymous zaczynało niewinnie, bo na jednym z forów 4chana, niegdyś najpopularniejszym miejscu zrzeszającym internetowych aktywistów wszelkiego rodzaju. I wtedy różnorakiej maści anonimowe włamania robiło się „forthelulz", czyli po prostu dla żartów. Z czasem jednak do zdecentralizowanego ugrupowania (a więc takiego, w którym członkowie są rozsiani po całym świecie) zaczęli się przyłączać aktywiści z prawdziwego zdarzenia, by swoimi działaniami nagłaśniać przeróżne problemy społeczne. Niekiedy sięgali (i nadal sięgają) przy tym po kontrowersyjne metody. Choć jest wówczas o nich bardzo głośno, a efekty ich działań są widoczne dla wszystkich, nie raz i nie dwa podejmowane akcje budziły moralne i etyczne wątpliwości.

Ich historia sięga 2006 roku, kiedy to miały miejsce pierwsze głośniejsze ataki, jednak prawdziwa walka z rzeczywistością zaczęła się w 2008 roku, od tak zwanego Projektu Chanology.

Przypomnijmy więc sobie 10 ciekawych akcji wykonanych przez Anonymous. ■



2006 PRZEJĘCIE KODU ŹRÓDŁOWEGO NORTON ANTIVIRUS

W 2006 roku grupa Anonymous wykradła kody źródłowe programów Norton AntiVirus oraz Norton Internet Security. Sześć lat później opublikowała je w sieci jako odwet za aresztowania członków LulzSec.

2006 THE HABBO HOTEL RAID

Wcześniej jednak anonimowi „4chanowcy" zaatakowali wirtualne miejsce spotkań, przebierając się w ciemnoszare ubrania i odgradzając basen od innych użytkowników. Czat zasypano obraźliwymi hasłami.

2008 PROJECT CHANOLOGY

Operacja Chanology wymierzona była przeciwko praktykom Kościoła Scjentologii, czyli największej organizacji promującej scjentologię na świecie. Ruszyła, kiedy w 2008 roku z YouTube próbowano zdjąć wywiad z Tomem Cruisem na temat scjentologii. W skrócie – chodziło więc o cenzurowanie. Akcje wykonywane były głównie poprzez ataki DDoS na strony internetowe związane z tym ruchem.

2009 ANONYMOUS PRZECIWKO FAŁSZERSTWOM WYBORCZYM W IRANIE

2009 rok był w Iranie nadzwyczaj gorący. Dość powiedzieć, że ilość informacji, która płynęła w tamtym czasie z kraju, zmusił Twitter do przesunięcia planowanej przerwy technicznej, a Facebook pospiesznie wydał serwis w języku perskim. Anonymous natomiast we współpracy z The Pirate Bay wydało stronę The Persian Bay umożliwiającą wymianę informacji i wspierającą Irańczyków. Chodziło bowiem o bardzo kontrowersyjne i głoś ne podejrzenie osfałszowanie wyborów w kraju.

ATAKÓW HAKERSKICH

2009 YOUTUBE PORN DAY

Jedna z najbardziej kontrowersyjnych i „wątpliwych moralnie" akcji. W 2009 roku algorytmy YouTube nie były jeszcze gotowe na automatyczne blokowanie treści, które nie nadają się do ekspozycji na tej platformie. Jednocześnie z serwisu znikały teledyski, co spowodowało, że internauci zalali platformę treściami pornograficznymi pod różnymi nazwami. Łączył je hashtag „marblecake".

2011 WALKA Z RZĄDEM MALEZJI

W 2011 roku w Malezji zostały zablokowane dwa „wolnościowe" serwisy – WikiLeaks oraz The Pirate Bay. Odpowiedź grupy była jasna. Zablokowano bowiem 91 rządowych stron.

2011 OPERACJA SONY

W 2011 roku Sony poszło na noże z hakerem, który złamał zabezpieczenia PlayStation 3. Między innymi to spowodowało ogromny atak na PlayStation Network. DDoS był tak poważny, że nie tylko wykradziono dane 77 milionów użytkowników (w tym dane kart kredytowych), ale też na wiele tygodni utrudniając pracę PlayStation Network. Był to ogromny kryzys wizerunkowy dla Sony, po i tak średnio udanej generacji sprzętu.

2011/2012 OPERACJA BLITZKRIEG

2011 rok był dla Anonymous bardzo intensywny. To między innymi zapowiedź operacji Blitzkrieg, która wymierzona była w faszystów i nacjonalistów. Przede wszystkim grupie udało się zablokować strony i fora, na których się komunikowali. Opublikowano też tysiące danych osobistych osób, które udzielały się w tych ugrupowaniach.

2012 WALKA PRZECIW ACTA

W 2012 roku ludzie protestowali na ulicach przeciw wprowadzeniu ustawy ACTA, która w dużym skrócie miała wpłynąć na kontrolowanie treści w sieci. Dość aktywnie walczyła grupa Anonymous – w Polsce chociażby zablokowała stronę ówczesnego premiera Donalda Tuska.

2016 AKCJE NA WYBORY PREZYDENCKIE W USA

W 2016 roku Stany Zjednoczone żyły wyborami prezydenckimi. Żyli nimi również reprezentanci grupy Anonymous. Hakerzy wypowiedzieli wojnę Donaldowi Trumpowi za „pełną nienawiści kampanię", ale również Hillary Clinton. W ruchu hakerskim pojawiały się jednak podzielone głosy, sugerujące, że oba głosy powinny zostać usłyszane.

Fot. Axstokes/iStockphoto.com

UŻ W SPRZEDAŻY

TWÓJ NIEZBĘDNIK 1/2022

*Nowy Niezbędnik to **superpakiety programów do zadań specjalnych**: Sprzątanie komputera, Dyski i dane: partycje, Edycja wideo, Przechwytywanie ekranu, Tworzenie aplikacji bez programowania, Zdalne serwisowanie, Projektowanie wnętrz, PIT-y za 2021. A do tego trzy kursy i pełne wersje*

6 PEŁNYCH WERSJI I SOLIDNE PORADNIKI

Niezbędnik 1/2022 to 10 nowych superpakietów przydatnych programów i sześć pełnych wersji wartości 917 złotych, między innymi **markowy VPN do anonimowości w internecie – HMA**, oraz Ashampoo Home Design 6 do projektowania mieszkań i domów czy Audials Radio 2022 Special Edition do odtwarzania i pobierania muzyki. Stali Czytelnicy Niezbędnika otrzymują skuteczny antywirus Bitdefender Internet Security na rok za darmo.

Poza pakietami programów na Windows w Niezbędniku jest też Kącik macOS oraz Kącik Linuxa z opisem elementary OS 6.1 – interesującego Linuxa, który łączy najlepsze cechy macOS i Windows. Jeden z ciekawszych działów w tym numerze, oprócz programów do skutecznego sprzątania komputera czy do edycji wideo, to wybór najlepszych darmowych apek do poprawiania i edytowania zdjęć na smartfonie oraz do dodawania ciekawych efektów. Te apki są świetne także do selfie.

Do wydania jest dołączony dodatek zawierający trzy odcinki kursów: Dyski i dane, Edycja wideo oraz Python od podstaw do własnych projektów. Warto wiedzieć, że kursy znajdziemy też w KŚ+ jako osobne e-wydania zawierające wszystkie wydane do tej pory odcinki.

Zapraszamy!

ZAREJESTRUJ KOD Z PŁYTY NA STRONIE KSPLUS.PL

Otrzymasz gratis e-wydania: Niezbędnika i trzech kursów, porady dotyczące rejestracji pełnych wersji, ISO płyty i dodatkowe programy

W **KŚ+**, czyli na **ksplus.pl**, znajdziemy też kompletne e-wydania kursów dołączanych do Niezbędnika, między innymi **Jak stworzyć własną stronę WWW** czy **Excel praktyczny**

W DOBRYCH KIOSKACH ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

OCZYSZCZANIE DYSKÓW
Te programy pomogą przywrócić sprawność przepełnionym dyskom

PRZECHWYTYWANIE EKRANU
Narzędzia, które pozwolą zapisać zrzut z oknem programu, zarejestrować wykład online czy wideorozmowę

KĄCIK MACOS
5 najlepszych programów do pobierania multimediów z YouTube

MOBILNE EDYTORY ZDJĘĆ
Najlepsze darmowe apki do poprawiania i edytowania zdjęć na smartfonie

PROGRAMOWANIE BEZ KODOWANIA
Narzędzia do programowania low code i no code

KĄCIK LINUXA
Elementary OS 6.1 – Linux, który łączy zalety macOS i Windows

POPRZEDNIE ODCINKI ZNAJDZIESZ W KS+ JAKO E-WYDANIE

3 KURSY EXTRA

W TYM WYDANIU

1. odcinek kursu
Dyski i dane: Partycjonowanie

3. odcinek kursu
Edycja wideo: Najlepsze programy

3. odcinek kursu
Python od podstaw
Tworzenie gier z wykorzystaniem modułu pygame

WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL

KURS PHOTOSHOPA
Photoshop krok po kroku, od podstaw do eksperta: najważniejsze narzędzia i najnowsze funkcje oraz wskazówki i przykłady, jak z nich korzystać. Na DVD: bank 1000 zdjęć i najlepsze programy graficzne.

JAK ZOSTAĆ TWÓRCĄ GIER
Programowanie gier w Unity i C# od podstaw do własnych projektów – teoria i praktyka, własne projekty krok po kroku. Na DVD: najlepsze darmowe silniki gier, narzędzia dla programistów, pliki gier opisanych we wskazówkach.

RATUNKOWE TRIKI DO WINDOWS
Przewodnik po kluczowych ustawieniach systemu – 100 trików pokazujących, jak samemu łatwo i skutecznie rozwiązywać najczęstsze problemy z działaniem systemu. Na DVD: wybór najlepszych programów serwisowych.

3 opcje do wyboru!

KOM ŚWIAT

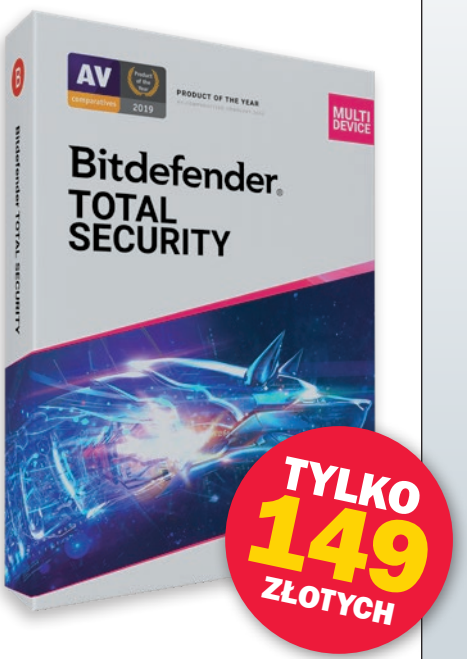
1 OSZCZĘDZASZ PONAD 69 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- Dogłębne testy sprzętu i programów
- Praktyczne porady
- Interesująca wiedza
- Gorące nowości
- Pełne wersje programów w każdym numerze
- E-wydanie zawsze gratis
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

2 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 344 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 5 URZĄDZEŃ



12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER TOTAL SECURITY multi device

- Zoptymalizowana prędkość i wydajność na wielu platformach
- Wielowarstwowa ochrona zabezpiecza twoje pliki
- Większa prywatność z Ochroną Kamery Internetowej
- Bezkonkurencyjne wykrywanie złośliwego oprogramowania
- Pełna Ochrona dla systemów Windows, macOS, iOS i Android

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Bitdefender Total Security** ze strony **http://tiny.pl/glj8p**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Aktywuj otrzymany klucz na koncie Bitdefender Central

ZAMÓW
PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

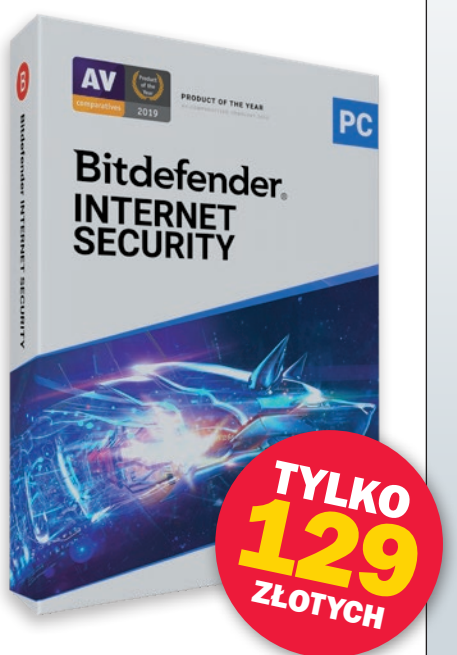
OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

KPRENUMERATA KOMPUTER ŚWIATA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 177 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 129 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER INTERNET SECURITY

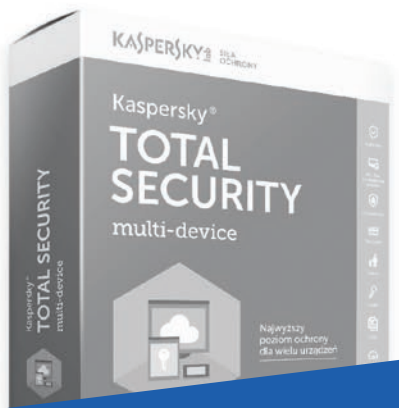
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer: **Bitdefender Internet Security** ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon: **Bitdefender Mobile Security dla Androida** ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Aktywuj otrzymany klucz na koncie Bitdefender Central

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 189 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Total Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 155 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Internet Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

OPCJE NIEDOSTĘPNE DO ODWOŁANIA

Z POWODU INWAZJI ROSJI NA UKRAINĘ

Kasia Tez

ŚMIECH I STRACH

Nie wolno się bać, strach zabija duszę. Strach to mała śmierć, a wielkie unicestwienie. Stawię mu czoła. Niech przejdzie po mnie i przeze mnie. A kiedy przejdzie, odwrócę oko mej jaźni na jego drogę. Którędy przeszedł strach, tam nie ma nic. Jestem tylko ja. To nie ja, to Diuna. Ale cytat o strachu pasuje teraz jak ulał. Nie ma z czego żartować, wszystkie serwisy internetowe przerzuciły się na poważną narrację. Nie ma wiadomości typu „Nie śpię, bo trzymam kredens". Teraz wszyscy trzymamy – ale kciuki za naszych sąsiadów. Świat jednak nie jest miłym miejscem. Ale w tym wszystkim niezwykła jest siła internetu. Komunikacja międzyludzka jeszcze nigdy nie była tak prosta, choć nie o prostotę tu chodzi. Dobrze jednak, że możemy w czasie rzeczywistym wiedzieć, co się dzieje za naszą wschodnią granicą. I ten cały Facebook u każdego w kolorze niebiesko-żółtym… Dzieje się.

Ja tymczasem dostałam mail do niejakiego Kurta Erskine, który przedstawia się jako adwokat reprezentujący rzekomo mojego zmarłego krewnego o tym samym nazwisku co ja, a który to zostawił mi 12,5 miliona dolarów. Kurt prosi mnie o pilny kontakt. Jeszcze kłamie, że już do mnie pisał w tej sprawie i nie odpowiedziałam. No, Kurt, kimkolwiek jesteś, niełądnie tak oszukiwać. Pewnie, że bym od razu odpowiedziała, bo 12 dużych baniek i to dolarów to nie kaszka z mlekiem. No, ale nie bądźmy drobiazgowi, ważne, że się Kurt znowu odezwał i jest kasa do odebrania. A tak serio, to naprawdę nadal te nigeryjskie przekręty są w modzie? Ktoś się na tych bogatych krewnych nabiera? Ja od pewnego czasu już w nic nie wierzę. Nikt mi nic nie może dać, a i ja nic nie chcę od nikogo brać. Ale może nie jestem romantyczna, bo też wątpię, żebym się dała uwieść komuś w sieci, kto się podaje za bogatego potentata diamentów. No ludzie! Temu oszustowi z Tindera to się medal należy, od niego się trzeba uczyć. Facet wyłudził od kobiet na całym świecie ponad 10 mln dolarów, a mimo to wciąż przebywa na wolności. Zuch. No, ale też wiadomo, co zakochana kobieta potrafi zrobić dla faceta. Wszystko mu odda, łącznie z godnością. Ale i bez Tindera wielu panom udaje się oszukać biedne, spragnione miłości niewiasty. Ostatnio znajoma mi opowiadała, że znajoma znajomej poznała na Facebooku przystojnego lekarza z Syrii. Miłość wybuchła jak wulkan Hunga Tonga Hunga Ha'apaina. Doktor zapragnął poznać swoją internetową narzeczoną na żywo, bo ile można gadać przez komputer, tyle tylko, że rząd zablokował mu konto i nie miał kasy, żeby przylecieć. No to Halina, czy tam inna Bożena, nie będzie przecież przez parę złotych odmawiać sobie miłości. Wpłaciła na konto doktorka kilkanaście tysięcy. No i doktorek już miał prawie kupować bilet, ale sytuacja z lotami była skomplikowana, więc trochę mało kasy miał, żeby polecieć innym połączeniem. No to co? Właśnie tak! Halina, czy tam inna Bożena, wpłaciła kolejne kilkanaście tysięcy. I zaczęło się czekanie na pięknego doktorka. W Lidlu był akurat tydzień kuchni orientalnej, to się dobrze złożyło. Naszykowała mu hummusu, tabboulehu, falafeli albo falafelów – jak kto woli, i co? I sama to zjadła, bo doktorek zniknął. Z kasą. Sprawa w prokuraturze.

Mam taki ulubiony mem – na zdjęciu staruszek i tekst: *Kiedyś, jak nie było internetu, tylko najbliższa okolica wiedziała, żeś głupi.*

Życzę wszystkim spokoju, żebyśmy się mogli śmiać, a nie martwić. **kt**

Jurek Łabuda

PIĘĆ PRAW GŁUPOTY

O wykwitach ludowego antyszczepionkowego czy fundamentalistycznego zidiocenia nie ma co się rozpisywać, ale zaczęło mnie zastanawiać, skąd można wiedzieć, że ktoś jest głupi. Niby wiemy, kto jest głupi, każdy zna jakiegoś głupca. Okazuje się jednak, że ani nie jest oczywiste, co to znaczy być głupim, ani nie wiadomo, ilu tych głupców właściwie jest. Wpadło mi w ręce opracowanie artykułu historyka ekonomii Carla Cipolla „The basic laws of human stupidity". Jest to tekst nieco żartobliwy, coś jak Prawa Murphy'ego. Mimo humorystycznej formy daje on jednak trochę do myślenia, porządkuje scenę, a nawet proponuje pewne praktyczne wskazówki.

Pierwszą rzeczą, którą trzeba wiedzieć o głupocie, jest to, że nie wolno ignorować siły głupoty oraz liczby głupich ludzi. Nieważne, ilu sądzisz, że znasz idiotów, jest ich znacznie, znacznie więcej.

Po drugie – głupota jest niezależna od wszystkich innych naszych cech. Nieważne jest wykształcenie, rasa, płeć, orientacja, klasa, zarobki. W każdej kategorii ludzi jest mniej więcej taka sama liczba głupich ludzi: na zlocie noblistów, na koncercie jakiegoś Zdzisława, na meczu piłki nożnej czy na posiedzeniu rządu będą idioci i to więcej, niż podejrzewamy. Są głupcy wysoko wykształceni, są głupcy świetni w czymś skomplikowanym, są głupcy noszący cegły na budowie.

Trzecie prawo definiuje głupotę – głupota to powodowanie szkody dla innych przy jednoczesnym powodowaniu szkody dla siebie. To ważne, bo są ludzie szkodzący innym, ale szukający korzyści dla siebie – na przykład złodzieje, nieuczciwi prezesi spółek czy niektórzy handlarze kryptowalutami. Są ludzie działający dla dobra innych, ale przynoszący straty sobie. To są ludzie naiwni, bezbronni, prości. Są wreszcie ludzie mądrzy, którzy działają tak, żeby przynosić korzyści sobie i innym.

Czwarte prawo ostrzega – ludzie inteligentni, ludzie naiwni oraz ludzie źli – wszyscy zazwyczaj pomniejszają zagrożenie od strony idiotów i sądzą, że jest ich mniej. Bandytę motywuje jasna potrzeba – on potrzebuje twoich rzeczy. Wiedząc to, można się przed nim bronić. Przed głupotą trudno jest się bronić, bo nie przewidzisz, z której strony w ciebie uderzy. Sam głupiec tego nie wie, oni są nieprzewidywalni.

Piąte prawo podsumowuje – głupi ludzie to największe zagrożenie dla ludzkości. Równowaga między ludźmi dobrymi i złymi może zostać zachowana – zło jest przewidywalne i mierzalne. Natomiast głupota jest żywiołem.

Żarty żartami, ale taka próba zaczepienia tego powszechnie stosowanego epitetu w naukach społecznych, w matrycy zachowań bardzo może się nam przydać, jeśli nie rozumiemy, co się dzieje. Jeśli dzieje się źle – pamiętajcie, to pewnie robota idiotów. **jł**

SZUKAJ W KIOSKACH I NA LITERIA.PL

ZBIERZ CAŁĄ MAGICZNĄ KOLEKCJĘ MISTRZA FANTASY

www.literia.pl

40 tomów w twardej oprawie

NAJNOWSZE WYDANIA

KŚ+ NA **www.ksplus.pl** E-WYDANIA ZAWSZE NAJTANIEJ!

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 5/2022** W SPRZEDAŻY **OD 4 KWIETNIA 2022**

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 2/2022
W SPRZEDAŻY OD 16.03.2022

NOWOŚĆ

NIE DAJ SIĘ SZPIEGOWAĆ

- Krok po kroku, jak bronić się przed szpiegowaniem na komputerze i smartfonie oraz zachować prywatność i anonimowość w internecie
- **DVD**: najlepsze narzędzia do ochrony prywatności

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 1/2022
JUŻ W SPRZEDAŻY

NAJLEPSZE NARZĘDZIA

+3 KURSY
Python, Edycja wideo, Dyski i dane

- Antywirus Bitdefender na rok dla stałych Czytelników
- Praktyczne zestawy programów z poradnikami
- **KŚ+:** 6 pełnych wersji o wartości 917 złotych
- **DVD:** 10 superpakietów najlepszych programów

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 4/2021
PONOWNIE W SPRZEDAŻY W SIECI SALONÓW EMPIK

WSZYSTKO O PYTHONIE

- To co najważniejsze: instrukcje warunkowe, pętle, definiowanie funkcji, korzystanie z klas, importowanie modułów, Python i komunikacja z internetem
- **DVD:** pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 2/2020
PONOWNIE W SPRZEDAŻY W SIECI SALONÓW EMPIK

JAVA OD PODSTAW

- Kurs programowania na prostych przykładach: jak tworzyć programy, gry, aplikacje na Androida i boty
- Na DVD: najlepsze narzędzia programistyczne i skrypty do projektów opisanych we wskazówkach

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Rafał Kamiński (rk)
redaktor naczelny

Tomasz Paczuski (tpa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych

Robert Graczyk (rg)
redaktor naczelny komputerswiat.pl

Arkadiusz Świostek (aś)
z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl

Łukasz Gołąbiowski (łg)
redaktor, wydawca komputerswiat.pl

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Tomasz Kurzak (tk)
redaktor

Bartłomiej Sieja (bs)
redaktor

Rafał Rudnicki (rr)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Jacek Wąsowski (jw)
projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Jerzy Łabuda (jł), Sebastian Malinowski (sm), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Katarzyna Tez (kt), Bartosz Witoszka (bw), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 12 2600200 (BOK)

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

Biuro reklamy: Media Impact
media impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. 12 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

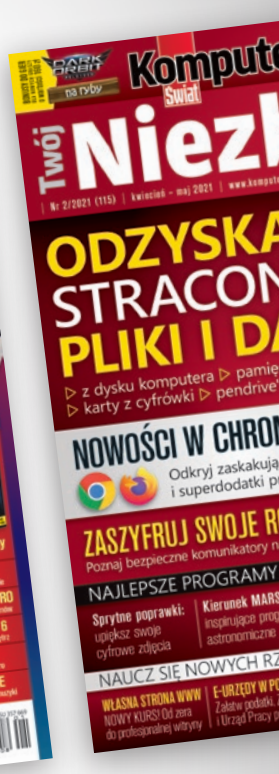
Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

W NOWYM WYDANIU NIEZBĘDNIKA

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA NA **KSPLUS.PL**

NIE PRZEGA ŻADNEGO NUMERU



ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL